

4-420-016-**71**(2)

Digital Still Camera / Instruction Manual	GB
Cámara fotografía digital / Manual de instrucciones	ES
Câmera fotográfica digital / Manual de instruções	PT

Cyber-shot











DSC-TX20

English

Learning more about the camera ("Cyber-shot User Guide")



"Cyber-shot User Guide" is an on-line manual. Refer to it for in-depth instructions on the many functions of the camera.

① Access the Sony support page.
   http://www.sony.net/SonyInfo/Support/
② Select your country or region.
③ Search for the model name of your camera within the support page.
   • Check the model name on the bottom of your camera.

Checking the supplied items

The number in parentheses indicates the number of pieces.

- Camera (1)
- Rechargeable battery pack NP-BN (1)
  (This rechargeable battery pack cannot be used with Cyber-shot that are supplied with the NP-BN1 battery pack.)
- Paint pen (1)
- Multi-use terminal USB cable (1)
- AC Adaptor AC-UB10/UB10B (1)
- Power cord (mains lead) (not supplied in the USA and Canada) (1)
- Wrist strap (1)
- Instruction Manual (this manual) (1)
- Notes on the water-proofing (1)

Owner's Record

The model and serial numbers are located on the bottom. Record the serial number in the space provided below. Refer to these numbers whenever you call your Sony dealer regarding this product.

Model No. DSC-TX20

Serial No. ______________________________

Model No. AC-UB10/AC-UB10B

Serial No. ______________________________

WARNING

To reduce fire or shock hazard, do not expose the unit to rain or moisture.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS -SAVE THESE INSTRUCTIONS DANGER TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, CAREFULLY FOLLOW THESE INSTRUCTIONS

If the shape of the plug does not fit the power outlet, use an attachment plug adaptor of the proper configuration for the power outlet.

CAUTION

Battery pack

If the battery pack is mishandled, the battery pack can burst, cause a fire or even chemical burns. Observe the following cautions.

- Do not disassemble.
- Do not crush and do not expose the battery pack to any shock or force such as hammering, dropping or stepping on it.
- Do not short circuit and do not allow metal objects to come into contact with the battery terminals.
- Do not expose to high temperature above 60°C (140°F) such as in direct sunlight or in a car parked in the sun.
- Do not incinerate or dispose of in fire.
- Do not handle damaged or leaking lithium ion batteries.

- Be sure to charge the battery pack using a genuine Sony battery charger or a device that can charge the battery pack.
- Keep the battery pack out of the reach of small children.
- Keep the battery pack dry.
- Replace only with the same or equivalent type recommended by Sony.
- Dispose of used battery packs promptly as described in the instructions.

AC Adaptor

Connect the AC Adaptor to the nearest wall outlet (wall socket).
If some trouble occurs while using the AC Adaptor, immediately shut off the power by disconnecting the plug from the wall outlet (wall socket).

The power cord (mains lead), if supplied, is designed specifically for use with this camera only, and should not be used with other electrical equipment.

For Customers in the U.S.A. and Canada

RECYCLING LITHIUM-ION BATTERIES

Lithium-Ion batteries are recyclable.
You can help preserve our environment by returning your used rechargeable batteries to the collection and recycling location nearest you.



For more information regarding recycling of rechargeable batteries, call toll free
1-800-822-8837, or visit http://www.rbrc.org/

Caution: Do not handle damaged or leaking Lithium-Ion batteries.

Battery pack

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:
(1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

For Customers in the U.S.A.

UL is an internationally recognized safety organization.
The UL Mark on the product means it has been UL Listed.

If you have any questions about this product, you may call:
Sony Customer Information Center
1-800-222-SONY (7669).
The number below is for the FCC related matters only.

Regulatory Information

Declaration of Conformity

Trade Name: SONY
Model No.: DSC-TX20
Responsible Party: Sony Electronics Inc.
Address: 16530 Via Esprillo,
San Diego, CA 92127 U.S.A.
Telephone No.: 858-942-2230

This device complies with Part15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

CAUTION

You are cautioned that any changes or modifications not expressly approved in this manual could void your authority to operate this equipment.

Note:

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules.
These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:
– Reorient or relocate the receiving antenna.
– Increase the separation between the equipment and receiver.
– Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
– Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

The supplied interface cable must be used with the equipment in order to comply with the limits for a digital device pursuant to Subpart B of Part 15 of FCC Rules.

For Customers in Europe

Notice for the customers in the countries applying EU Directives

The manufacturer of this product is Sony Corporation, 1-7-1 Konan Minato-ku Tokyo, 108-0075 Japan. The Authorized Representative for EMC and product safety is Sony Deutschland GmbH, Hedelfinger Strasse 61, 70327 Stuttgart, Germany. For any service or guarantee matters please refer to the addresses given in separate service or guarantee documents.

This product has been tested and found compliant with the limits set out in the EMC Directive for using connection cables shorter than 3 meters (9.8 feet).

Attention

The electromagnetic fields at the specific frequencies may influence the picture and sound of this unit.

Notice

If static electricity or electromagnetism causes data transfer to discontinue midway (fail), restart the application or disconnect and connect the communication cable (USB, etc.) again.

Disposal of Old Electrical & Electronic Equipment (Applicable in the European Union and other European countries with separate collection systems)



This symbol on the product or on its packaging indicates that this product shall not be treated as household waste. Instead it shall be handed over to the applicable collection point for the recycling of electrical and electronic equipment. By ensuring this product is disposed of correctly, you will help prevent potential negative consequences for the environment and human health, which could otherwise be caused by inappropriate waste handling of this product. The recycling of materials will help to conserve natural resources. For more detailed information about recycling of this product, please contact your local Civic Office, your household waste disposal service or the shop where you purchased the product.

Disposal of waste batteries (applicable in the European Union and other European countries with separate collection systems)



This symbol on the battery or on the packaging indicates that the battery provided with this product shall not be treated as household waste.
On certain batteries this symbol might be used in combination with a chemical symbol. The chemical symbols for mercury (Hg) or lead (Pb) are added if the battery contains more than 0.0005% mercury or 0.004% lead.
By ensuring these batteries are disposed of correctly, you will help prevent potentially negative consequences for the environment and human health which could otherwise be caused by inappropriate waste handling of the battery. The recycling of the materials will help to conserve natural resources.
In case of products that for safety, performance or data integrity reasons require a permanent connection with an incorporated battery, this battery should be replaced by qualified service staff only. To ensure that the battery will be treated properly, hand over the product at end-of-life to the applicable collection point for the recycling of electrical and electronic equipment.
For all other batteries, please view the section on how to remove the battery from the product safely.
Hand the battery over to the applicable collection point for the recycling of waste batteries.
For more detailed information about recycling of this product or battery, please contact your local Civic Office, your household waste disposal service or the shop where you purchased the product.

Notice for customers in the United Kingdom

A moulded plug complying with BS 1363 is fitted to this equipment for your safety and convenience.
Should the fuse in the plug supplied need to be replaced, a fuse of the same rating as the supplied one and approved by ASTA or BSI to BS 1362, (i.e., marked with an ASA or ▽ mark) must be used.
If the plug supplied with this equipment has a detachable fuse cover, be sure to attach the fuse cover after you change the fuse. Never use the plug without the fuse cover. If you should lose the fuse cover, please contact your nearest Sony service station.

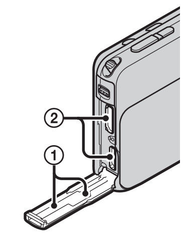
About water-proof, dust-proof, and shock-proof performance of the camera

This camera is equipped to be water-proof, dust-proof and shock-proof. Damage caused from misuse, abuse or failure to properly maintain the camera is not covered by the limited warranty.

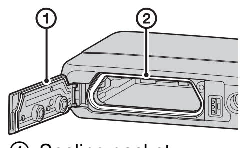
- This camera is water-proof/dust-proof equivalent to IEC60529 IP58. The camera is operable up to a water depth of 5 m for 60 minutes.
- Do not subject the camera to pressurized water, such as from a tap.
- Do not use in hot springs.
- Use the camera in the recommended operating water temperature range of –10°C to +40°C (14°F to 104°F).
- Conforming to MIL-STD 810F Method 516.5-Shock standards, this product has passed testing when dropped from a height of 1.5 m above a 5-cm thick plywood board*.
  * Depending on use conditions and circumstances, no guarantee is made regarding damage to, malfunction of, or the water-proof performance of this camera.
- As for dust-proof/shock-proof performance, there is no guarantee that the camera will not become scratched or dented.
- Sometimes water-proof performance is lost if the camera is subjected to a strong shock such as from being dropped. We recommend the camera be inspected at an authorized repair shop for a fee.
- Accessories supplied do not meet water-proof, dust-proof, and shock-proof specifications.

Notes before using the camera under/near water

- Make sure that no foreign matter such as sand, hair, or dirt gets inside the battery/memory card cover or multi-connector cover. Even a small amount of foreign matter may lead to water entering the camera.



- Confirm that the sealing gasket and its mating surfaces have not become scratched. Even a small scratch may lead to water entering the camera. If the sealing gasket or its mating surfaces become scratched, take the camera to an authorized repair shop to have the sealing gasket replaced for a fee.



① Sealing gasket
② Surface contacting the sealing gasket

GB

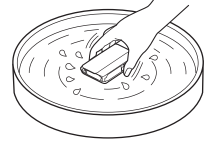
- If dirt or sand gets on the sealing gasket or its mating surfaces, wipe the area clean with a soft cloth that will not leave behind any fibers. Prevent the sealing gasket from becoming scratched by touching it while charging a battery or using a cable.
- Do not open/close the battery/memory card cover or multi-connector cover with wet or sandy hands or near water. There is a risk this will lead to sand or water getting inside. Before opening the cover, perform the procedure described in “Cleaning after using the camera under/near water”.
- Open the battery/memory card cover and multi-connector cover with the camera completely dry.
- Always confirm that the battery/memory card cover and multi-connector cover have been securely locked.

Notes on using the camera under/near water

- The touch panel may be activated by water splashes on the screen icons. When using the camera under/near water, it is recommended that you hide the icons by touching DISP OFF on the right side of the screen. Touch DISP ON for a few seconds to display the icons again.
- The touch panel cannot be operated underwater. Use the buttons of the camera to perform shooting operations.
- Do not subject the camera to shock such as from jumping into water.
- Do not open and close the battery/memory card cover or multi-connector cover while under/near water.
- Use a separately available housing (Marine Pack) if going more than 5 meters under water.
- This camera sinks in water. Place your hand through the wrist strap to prevent the camera from sinking.
- Faint, white, circular spots may appear in under-water flash photos due to reflections off of floating objects. This is not a malfunction.
- Select (Underwater) in Scene Selection to shoot underwater with less distortion.
- If water drops or other foreign matter is present on the lens, you will be unable to record clear images.

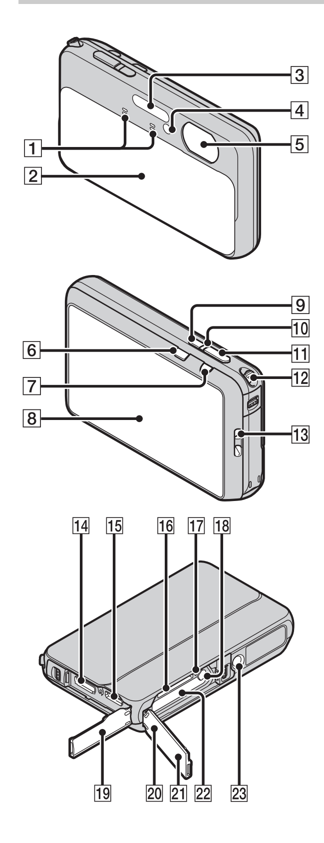
- Do not open the lens cover where the sand is whirling.

Cleaning after using the camera under/near water



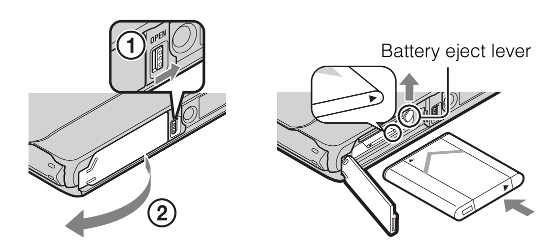
- Always clean the camera with water after use within 60 minutes, and do not open the battery/memory card cover or multi-connector cover before cleaning is finished. Sand or water may get inside places where it cannot be seen. If not rinsed, water-proof performance will be degraded.
- Allow the camera to sit in pure water poured into a cleaning bowl for about 5 minutes. Then, gently shake the camera, press each button, slide the zoom lever or the lens cover inside the water, to clean away any salt, sand or other matter lodged around the buttons or the lens cover.
- After rinsing, wipe away water drops with a soft cloth. Allow the camera to dry completely in a shady location with good ventilation. Do not blow dry with a hair dryer as there is a risk of deformation and/or degraded water-proof performance.
- Wipe away water drops or dust on the memory card/battery cover or terminal cover with a soft dry cloth.
- This camera is constructed to drain water. Water will drain from openings around the ON/OFF (Power) button, zoom lever, and other controls. After removing from water, place the camera on a dry cloth for a while to allow water to drain.
- Bubbles may appear when the camera is placed under water. This is not a malfunction.
- The camera body may become discolored if it comes in contact with sunscreen or suntan oil. If the camera does come in contact with sunscreen or suntan oil, quickly wipe it clean.
- Do not allow the camera to sit with salt water inside or on the surface. This may lead to corrosion or discoloration, and degradation of water-proof performance.
- To maintain the water-proof performance, we recommend that once a year you take the camera to your dealer, or to an authorized repair shop, to have the sealing gasket of the battery/memory card cover, or of the multi-connector cover replaced for a fee.

Identifying parts



1 Microphone
2 Lens cover
3 Flash
4 Self-timer lamp/Smile Shutter lamp/AF illuminator
5 Lens
6 ► (Playback) button
7 MOVIE (Movie) button
8 LCD screen/Touch panel
9 ON/OFF (Power) button
10 Power/Charge lamp
11 Shutter button
12 W/T (Zoom) lever
13 Hook for wrist strap
14 HDMI mini jack
15 Multi connector (Type3b)
16 Memory card slot
17 Access lamp
18 Battery eject lever
19 Connector cover
20 Battery/memory card cover
21 (TransferJet™) mark
22 Battery insertion slot
23 Tripod receptacle
- Use a tripod with a screw less than 5.5 mm (7/32 inches) long. Otherwise, you cannot firmly secure the camera, and damage to the camera may occur.

Inserting the battery pack

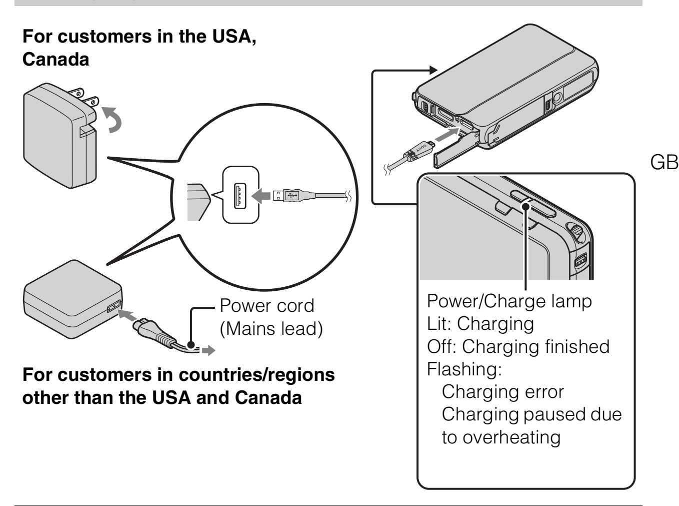


1 Open the cover.

2 Insert the battery pack.

- Align the battery pack with the guide inside the battery insertion slot. Insert the battery pack until the battery eject lever locks into place.
- Securely close the battery cover until you hear the slide lock on the cover catch in place and so that the yellow mark under the slide lock can no longer be seen.
- Closing the cover with the battery inserted incorrectly may damage the camera.

Charging the battery pack



GB

1 Open the connector cover and connect the camera and the AC Adaptor (supplied), using the multi-use terminal USB cable (supplied).

2 Connect the AC Adaptor to the wall outlet (wall socket).

The Power/Charge lamp lights orange, and charging starts.

- Turn off the camera while charging the battery.
- You can charge the battery pack even when it is partially charged.
- When the Power/Charge lamp flashes and charging is not finished, remove and re-insert the battery pack.

Notes

- If the Power/Charge lamp on the camera flashes when the AC Adaptor is connected to the wall outlet (wall socket), this indicates that charging is temporarily stopped because the temperature is outside the recommended range. When the temperature gets back within the appropriate range, the charging resumes. We recommend charging the battery pack in an ambient temperature of between 10°C to 30°C (50ºF to 86ºF).
- The battery pack may not be effectively charged if the terminal section of the battery is dirty. In this case, wipe any dust off lightly using a soft cloth or a cotton swab to clean the terminal section of the battery.
- Connect the AC Adaptor (supplied) to the nearest wall outlet (wall socket). If malfunctions occur while using the AC Adaptor, disconnect the plug from the wall outlet (wall socket) immediately to disconnect from the power source.
- When charging is finished, disconnect the AC Adaptor from the wall outlet (wall socket).
- Be sure to use only genuine Sony brand battery packs, multi-use terminal USB cable (supplied) and AC Adaptor (supplied).
- BC-TRN2 battery charger (sold separately) is able to quick-charge the NP-BN rechargeable battery pack supplied with this model. BC-TRN battery charger (sold separately) is not able to quick-charge the NP-BN rechargeable battery pack supplied with this model.

Charging time (Full charge)

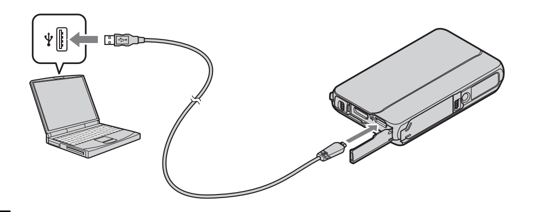
The charging time is approximately 115 min. using the AC Adaptor (supplied).

Note

- The above charging time applies when charging a fully depleted battery pack at a temperature of 25°C (77°F). Charging may take longer depending on conditions of use and circumstances.

Charging by connecting to a computer

The battery pack can be charged by connecting the camera to a computer using a multi-use terminal USB cable.



Note

- Note the following points when charging via a computer:
  - If the camera is connected to a laptop computer that is not connected to a power source, the laptop battery level decreases. Do not charge for an extended period of time.
  - Do not turn on/off or restart the computer, or wake the computer to resume from sleep mode when a USB connection has been established between the computer and the camera. The camera may cause a malfunction. Before turning on/off, or restarting the computer or waking the computer from sleep mode, disconnect the camera and the computer.
  - No guarantees are made for charging using a custom-built computer or a modified computer.

Battery life and number of images that can be recorded and played back

	Battery life	Number of images
Shooting (still images)	Approx. 125 min.	Approx. 250 images
Viewing (still images)	Approx. 190 min.	Approx. 3800 images
Shooting (movies)	Approx. 60 min.	—

Notes

- The above number of images applies when the battery pack is fully charged. The number of images may decrease depending on the conditions of use.
- The number of images that can be recorded is for shooting under the following conditions:
  – Using Sony "Memory Stick PRO Duo" (Mark2) media (sold separately)
  – The battery pack is used at an ambient temperature of 25°C (77°F).
- The number for "Shooting (still images)" is based on the CIPA standard, and is for shooting under the following conditions:
  (CIPA: Camera & Imaging Products Association)
  – [Panel Brightness] is set to [3(Normal)].
  – Shooting once every 30 seconds.
  – The zoom is switched alternately between the W and T ends.
  – The flash strobes once every two times.
  – The power turns on and off once every ten times.
- The battery life for movies applies shooting under the following conditions:
  – Movie quality: AVC HD HQ
  – When continuous shooting ends because of set limits (page 29), press the MOVIE (Movie) button again and continue shooting. Shooting functions such as the zoom do not operate.

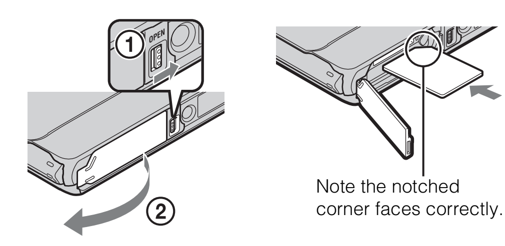
Supplying power

The camera can be supplied with power from the wall outlet (wall socket) by connecting to the AC Adaptor, using the multi-use terminal USB cable (supplied).
You can import images to a computer without worrying about draining the battery pack by connecting the camera to a computer using the multi-use terminal USB cable.
In addition, you can use the AC Adaptor AC-UD10 (sold separately) for shooting to supply power when shooting.

Notes

- Power cannot be supplied when the battery pack is not inserted in the camera.
- When the camera is connected directly to a computer or to a power outlet using the supplied AC Adaptor AC-UB10/UB10B, power supply is available only in playback mode. If the camera is in shooting mode or while you are changing the settings of the camera, power is not supplied even if you make a USB connection using the multi-use terminal USB cable.
- If you connect the camera and a computer using the multi-use terminal USB cable while the camera is in playback mode, the display on the camera will change from the playback screen to the USB connection screen. Press ▶ (Playback) button to switch to the playback screen.

Inserting a memory card (sold separately)



1 Open the cover.

2 Insert the memory card (sold separately).
- With the notched corner facing as illustrated, insert the memory card until it clicks into place.

3 Close the cover.

Memory cards that can be used

	Memory card	For still images	For movies
A	Memory Stick PRO Duo	○	○ (Mark2 only)
	Memory Stick PRO-HG Duo	○	○
	Memory Stick Duo	○	—
B	Memory Stick Micro (M2)	○	○ (Mark2 only)
C	SD memory card	○	○ (Class 4 or faster)
	SDHC memory card	○	○ (Class 4 or faster)
	SDXC memory card	○	○ (Class 4 or faster)
D	microSD memory card	○	○ (Class 4 or faster)
	microSDHC memory card	○	○ (Class 4 or faster)

- In this manual, the products in the table are collectively referred to as follows:
  A: "Memory Stick Duo" media
  B: "Memory Stick Micro" media
  C: SD card
  D: microSD memory card

Note

- When using "Memory Stick Micro" media or microSD memory cards with this camera, make sure to use with the appropriate adaptor.

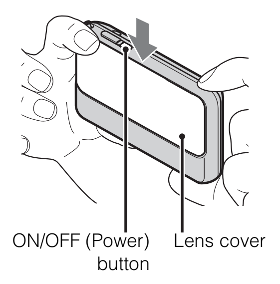
To remove the memory card/battery pack

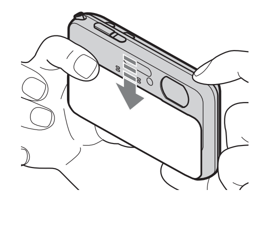
Memory card: Push the memory card in once to eject the memory card.
Battery pack: Slide the battery eject lever. Be sure not to drop the battery pack.

Note

- Never remove the memory card/battery pack when the access lamp (page 11) is lit. This may cause damage to data in the memory card/internal memory.

Setting the clock





1 Lower the lens cover.

The camera is turned on. The power lamp lights up green only when the camera starts up.

Date & Time setting is displayed when you turn on the camera for the first time.

- You can also turn on the camera by pressing the ON/OFF (Power) button.
- It may take time for the power to turn on and allow operation.

2 Select a desired language.

3 Select a desired geographic location by following the on-screen instructions, then touch [Next].

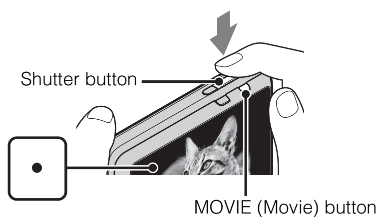
4 Set [Daylight Savings] or [Summer Time], [Date & Time Format] and [Date & Time], then touch [Next].

- Midnight is indicated as 12:00 AM, and noon as 12:00 PM.

5 Touch [OK].

6 Follow the instructions on the screen.

Shooting still images/movies



Shooting still images

1 Press the shutter button halfway down to focus.

When the image is in focus, a beep sounds and the ● indicator lights.

2 Press the shutter button fully down to shoot an image.

Shooting movies

1 Press the MOVIE (Movie) button to start recording.

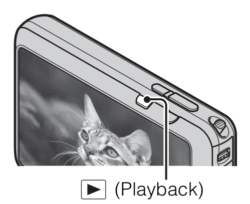
- Use the W/T (zoom) lever to change the zoom scale.

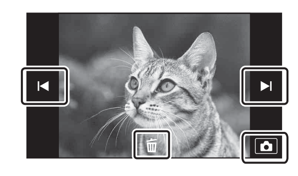
2 Press the MOVIE button again to stop recording.

Notes

- The sound of the lever operating will be recorded when the zoom function operates while shooting a movie. The sound of the MOVIE button operating may also be recorded when movie recording is finished.
- Continuous shooting is possible for approximately 29 minutes at one time at the camera's default settings and when the temperature is approximately 25°C (77°F). When movie recording is finished, you can restart recording by pressing the MOVIE button again. Recording may stop to protect the camera depending on the ambient temperature.

Viewing images





1 Press the ▶ (Playback) button.

- When images on a memory card recorded with other cameras are played back on this camera, the registration screen for the data file appears.

Selecting next/previous image

Touch ▶| (Next)/|◀ (Previous) on the screen.

- To play back movies, touch (▶) (Playback) in the center of the screen.
- To zoom in, move the W/T (zoom) lever to the T side.

Deleting an image

Touch 🗑 (Delete) → [This Image].

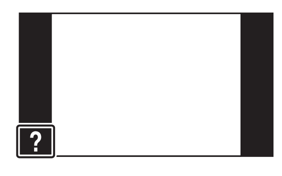
Returning to shooting images

Touch 📷 on the screen.

- You can also return to shooting mode by pressing the shutter button halfway down.

In-Camera Guide

This camera is equipped with a built-in instruction guide. This allows you to search the camera's functions according to your needs.



GB

1 Touch ? (In-Camera Guide).

- The ? mark will appear on the bottom left of the screen while viewing.

2 Select a search method from [In-Camera Guide].

Shoot/ playback guide: Search for various operation functions in shooting/viewing mode.

Icon guide: Search the function and meaning of displayed icons.

Troubleshooting: Search common problems and their solution.

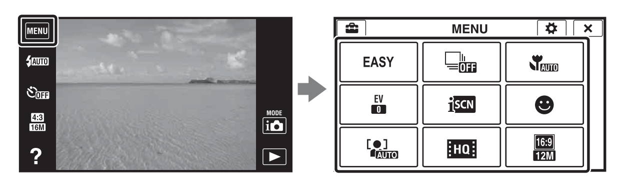
Operation Guide: Search functions according to your needs.

Keyword: Search functions by keywords.

History: View the last 10 items displayed in [In-Camera Guide].

Introduction of other functions

Other functions used when shooting or playing back can be operated touching the MENU on the screen. This camera is equipped with a Function Guide that allows you to easily select from the functions. While displaying the guide, you can use various functions.



Menu Items

Shooting

Movie shooting scene	Select movie recording mode.
Easy Mode	Shoot still images using minimal functions.
Flash	Sets the flash settings.
Self-Timer	Sets the self-timer settings.
Defocus Effect	Set the level of background defocus effect when shooting in Background Defocus mode.
Still Image Size(Dual Rec)	Set the still image size shot while recording a movie.
Still Image Size/ Panorama Image Size/Movie Size/ Movie Quality	Select the image size and the quality for still images, panoramic images or movie files.
Cont. Shooting Settings	Sets the burst shooting settings.
Macro	Shoots beautiful close-up images of small subjects.
HDR Painting effect	When [HDR Painting] is selected in Picture Effect, sets the effect level.
Area of emphasis	When [Miniature] is selected in Picture Effect, sets the part to focus on.

Color hue	When [Toy camera] is selected in Picture Effect, sets the color hue.
Extracted Color	When [Partial Color] is selected in Picture Effect, selects the color to extract.
EV	Adjust the exposure manually.
ISO	Adjust the luminous sensitivity.
White Balance	Adjust color tones of an image.
Underwater White Balance	Adjust color tones when shooting underwater.
Focus	Select the focus method.
Metering Mode	Select the metering mode that sets which part of the subject to measure to determine the exposure.
Scene Recognition	Set to automatically detect shooting conditions.
Soft Skin Effect	Set the Soft Skin Effect and the effect level.
Smile Shutter	Set to automatically release the shutter when a smile is detected.
Smile Detection Sensitivity	Set the Smile Shutter function sensitivity for detecting smiles.
Face Detection	Select to detect faces and adjust various settings automatically.
Anti Blink	Set to automatically shoot two images and select image in which the eyes are not blinking.
Movie SteadyShot	Set the strength of SteadyShot in movie mode. If you change this setting, the angle of view will change.
In-Camera Guide	Search the camera's functions according to your needs.

Viewing

Easy Mode	Increase the text size on the screen for ease of use.
Date Select	Selects the desired image to view by date.
Calendar	Selects the date to be played back on Calendar.
Image Index	Displays multiple images at the same time.
Slideshow	Select a method of continuous playback.
Delete	Delete an image.
Send by TransferJet	Transfer data by closely aligning two products equipped with TransferJet.
Paint	Paints on a still image and saves it as a new file.
Retouch	Retouch an image using various effects.
3D Viewing	Set to play back images shot in 3D mode on a 3D TV.
View Mode	Select the display format for images.
Display Cont. Shooting Group	Select to display burst images in groups or display all images during playback.
Protect	Protect the images.
Print (DPOF)	Add a print order mark to a still image.
Rotate	Rotate a still image to the left.
Volume	Adjusts the volume.
Exposure data	Sets whether or not to display the shooting data (Exif data) of the currently displayed file on the screen.
Number of images in index	Sets the number of images displayed in the index screen.
In-Camera Guide	Search the camera’s functions according to your needs.

Setting items

If you touch the MENU while shooting or during playback, (Settings) is provided as a final selection. You can change the default settings on the (Settings) screen.

Shooting Settings	Movie format/AF Illuminator/Grid Line/Clear Image Zoom/Digital Zoom/Wind Noise Reduct./Scene Recog. Guide/Red Eye Reduction/Blink Alert/Write Date
Main Settings	Beep/Panel Brightness/Language Setting/Display color/ Demo Mode/Initialize/CTRL FOR HDMI/Housing/USB Connect Setting/USB Power Supply/LUN Setting/ Download Music/Empty Music/TransferJet/Eye-Fi/ Power Save/Version
Memory Card Tool*	Format/Create REC.Folder/Change REC.Folder/Delete REC.Folder/Copy/File Number
Clock Settings	Area Setting/Date & Time Setting

* If a memory card is not inserted, (Internal Memory Tool) will be displayed and only [Format] can be selected.

GB

Install PC application (Windows)

The built-in software "PlayMemories Home" allows you to import still images and movies to your computer and use them.
You can shoot or play back images on this camera even if you do not install "PlayMemories Home", however, "PlayMemories Home" is required to import AVCHD movies to your computer.

1 Connect the camera to a computer.

2 Windows 7: [Computer] → camera icon → media icon → Double-click [PMHOME.EXE]
Windows XP/Vista: [Computer] (in Windows XP, [My Computer]) → [PMHOME] → Double-click [PMHOME.EXE]

3 Follow the instructions on the screen to complete the installation.

Note

- "PlayMemories Home" is not compatible to Mac OS. If you play back images on a Mac, use the applications that are installed on your Mac.
  For details, see http://www.sony.co.jp/imsoft/Mac/

Features of "PlayMemories Home"

Below are examples of the functions available when you use "PlayMemories Home". To take advantage of the various "PlayMemories Home" functions, connect to the Internet and install the "Expanded Feature".

- You can import images shot with the camera to a computer and display them.
- You can display images stored on a computer by shooting date in a calendar display.
- You can correct (Red Eye Correction, etc.) still images, print the images, send images by e-mail, and change the shooting date and time.
- You can save and print images with the date.
- You can create a disc from AVCHD movies imported to a computer. (Expanded Feature)

Number of still images and recordable time of movies

The number of still images and recordable time may vary depending on the shooting conditions and the memory card.

Still images

(Units: Images)

Capacity / Size	Internal memory	Memory card
	Approx. 19 MB	2 GB
16M	3	335
VGA	98	9600
16:9(12M)	3	355

Movies

The table below shows the approximate maximum recording times. These are the total times for all movie files. Continuous shooting is possible for approximately 29 minutes. The maximum size of an MP4-format movie file is up to approximately 2 GB.

(h (hour), m (minute))

Capacity / Size	Internal memory	Memory card
	Approx. 19 MB	2 GB
AVC HD 24M (FX)	—	10 m (10 m)
AVC HD 9M (HQ)	—	25 m (15 m)
MP4 12M	—	15 m
MP4 3M	—	1 h 10 m

The number in ( ) is the minimum recordable time.

- The recordable time of movies varies because the camera is equipped with VBR (Variable Bit Rate), which automatically adjusts image quality depending on the shooting scene. When you record a fast-moving subject, the image is clearer but the recordable time is shorter because more memory is required for recording. The recordable time also varies depending on the shooting conditions, the subject or the image quality/size settings.

Notes on using the camera

Functions built into this camera

- This manual describes each of the functions of TransferJet compatible/ incompatible devices, 1080 60i-compatible devices and 1080 50i-compatible devices.
  To check if your camera supports the TransferJet function, and whether it is a 1080 60i-compatible device or 1080 50i-compatible device, check for the following marks on the bottom of the camera.
  TransferJet-compatible device: (TransferJet)
  1080 60i-compatible device: 60i
  1080 50i-compatible device: 50i
- Do not watch 3D images shot with this camera for extended periods of time on 3D-compatible monitors.
- When you view 3D images shot with this camera on a 3D-compatible monitors, you may experience discomfort in the form of eye strain, fatigue, or nausea. To prevent these symptoms, we recommend that you take regular breaks. However, you need to determine for yourself the length and frequency of breaks you require, as they vary according to the individual. If you experience any type of discomfort, stop viewing the 3D images until you feel better, and consult a physician as necessary. Also refer to the operating instructions supplied with the device or software you have connected or are using with this camera. Note that a child's eyesight is still at the development stage (particularly children below the age of 6). Consult a pediatrician or ophthalmologist before letting your child view 3D images, and make sure he/she observes the above precautions when viewing such images.

On use and care

Avoid rough handling, disassembling, modifying, physical shock, or impact such as hammering, dropping, or stepping on the product. Be particularly careful of the lens.

Notes on recording/playback

- Before you start recording, make a trial recording to make sure that the camera is working correctly.
- Do not aim the camera at the sun or other bright light. It may cause the malfunction of the camera.
- If moisture condensation occurs, remove it before using the camera.
- Do not shake or strike the camera. It may cause a malfunction and you may not be able to record images. Furthermore, the recording media may become unusable or image data may be damaged.

Do not use/store the camera in the following places

- In an extremely hot, cold or humid place
  In places such as in a car parked in the sun, the camera body may become deformed and this may cause a malfunction.
- Under direct sunlight or near a heater
  The camera body may become discolored or deformed, and this may cause a malfunction.
- In a location subject to rocking vibration
- Near a location that generates strong radio waves, emits radiation or is strongly magnetic place. Otherwise, the camera may not properly record or play back images.

On carrying

Do not sit down in a chair or other place with the camera in the back pocket of your trousers or skirt, as this may cause malfunction or damage the camera.

Carl Zeiss lens

The camera is equipped with a Carl Zeiss lens which is capable of reproducing sharp images with excellent contrast. The lens for the camera has been produced under a quality assurance system certified by Carl Zeiss in accordance with the quality standards of Carl Zeiss in Germany.

Notes on the screen

The screen is manufactured using extremely high-precision technology so over 99.99% of the pixels are operational for effective use. However, some tiny black and/or bright dots (white, red, blue or green) may appear on the screen. These dots are a normal result of the manufacturing process, and do not affect the recording.

On camera's temperature

Your camera and battery may get hot due to continuous use, but it is not a malfunction.

On the overheat protection

Depending on the camera and battery temperature, you may be unable to record movies or the power may turn off automatically to protect the camera.
A message will be displayed on the screen before the power turns off or you can no longer record movies. In this case, leave the power off and wait until the camera and battery temperature goes down. If you turn on the power without letting the camera and battery cool enough, the power may turn off again or you may be unable to record movies.

On charging the battery

If you charge a battery that has not been used for a long time, you may be unable to charge it to the proper capacity.
This is due to the battery characteristics, and is not a malfunction. Charge the battery again.

Warning on copyright

Television programs, films, videotapes, and other materials may be copyrighted. Unauthorized recording of such materials may be contrary to the provisions of the copyright laws.

No compensation for damaged content or recording failure

Sony cannot compensate for failure to record or loss or damage of recorded content due to a malfunction of the camera or recording media, etc.

Cleaning the camera surface

Clean the camera surface with a soft cloth slightly moistened with water, then wipe the surface with a dry cloth. To prevent damage to the finish or casing:

– Do not expose the camera to chemical products such as thinner, benzine, alcohol, disposable cloths, insect repellent, sunscreen or insecticide.

Specifications

Camera

[System]

Image device: 7.77 mm (1/2.3 type) Exmor R CMOS sensor
Total pixel number of camera: Approx. 16.8 Megapixels
Effective pixel number of camera: Approx. 16.2 Megapixels
Lens: Carl Zeiss Vario-Tessar 4× zoom lens
f = 4.43 mm – 17.7 mm (25 mm – 100 mm (35 mm film equivalent))
F3.5 (W) – F4.6 (T)
While shooting movies (16:9): 27 mm – 108 mm*
While shooting movies (4:3): 33 mm – 132 mm*
* When [Movie SteadyShot] is set to [Standard]
SteadyShot: Optical
Exposure control: Automatic exposure, Scene Selection (16 modes)
White balance: Automatic, Daylight, Cloudy, Fluorescent 1/2/3, Incandescent, Flash, One Push, Underwater 1/2
Signal format:
For 1080 50i: PAL color, CCIR standards HDTV 1080/50i specification
For 1080 60i: NTSC color, EIA standards HDTV 1080/60i specification
File format:
Still images: JPEG (DCF, Exif, MPF Baseline) compliant, DPOF compatible
3D still images: MPO (MPF Extended (Disparity Image)) compliant
Movies (AVCHD format): AVCHD format Ver. 2.0 compatible
Video: MPEG-4 AVC/H.264
Audio: Dolby Digital 2ch, equipped with Dolby Digital Stereo Creator
- Manufactured under license from Dolby Laboratories.

Movies (MP4 format):
Video: MPEG-4 AVC/H.264
Audio: MPEG-4 AAC-LC 2ch
Recording media: Internal Memory (Approx. 19 MB), “Memory Stick Duo” media, “Memory Stick Micro” media, SD cards, microSD memory cards
Flash: Flash range (ISO sensitivity (Recommended Exposure Index) set to Auto):
Approx. 0.08 m to 3.7 m (3 1/4 inches to 12 feet 1 3/4 inches) (W)
Approx. 0.5 m to 2.7 m (1 feet 7 3/4 inches to 8 feet 10 3/8 inches) (T)

[Input and Output connectors]

HDMI connector: HDMI mini jack
Multi connector: Type3b
(AV-out/USB/DC-in)
Video output
Audio output
USB communication
USB communication:
Hi-Speed USB (USB 2.0)

[Screen]

LCD screen:
Wide (16:9), 7.5 cm (3.0 type) TFT drive
Total number of dots: 921 600 dots

[Power, general]

Power: Rechargeable battery pack NP-BN, 3.6 V
AC Adaptor AC-UB10/UB10B, 5 V
Power consumption (during shooting): 1.0 W
Operating temperature:
–10 °C to +40 °C (14 °F to 104 °F)
Storage temperature: –20 °C to +60 °C (–4 °F to +140 °F)
Dimensions (CIPA compliant):
95.9 mm × 56.2 mm × 17.9 mm (3 7/8 inches × 2 1/4 inches × 23/32 inches) (W/H/D)
Mass (CIPA compliant) (including NP-BN battery pack, "Memory Stick Duo" media):
Approx. 133 g (4.7 oz)
Microphone: Stereo
Speaker: Monaural
Exif Print: Compatible
PRINT Image Matching III: Compatible
Water-proof/dust-proof performance:
Equivalent to IEC60529 IP58 (The camera is operable up to a water depth of 5 m for 60 minutes.)
Shock-proof performance:
Conforming to MIL-STD 810F Method 516.5-Shock standards, this product has passed testing when dropped from a height of 1.5 m above a 5-cm thick plywood board.
Water-proof, dust-proof, and shock-proof performance is based on standard testing by Sony.

AC Adaptor AC-UB10/UB10B

Power requirements: AC 100 V to 240 V, 50 Hz/60 Hz, 70 mA
Output voltage: DC 5 V, 0.5 A
Operating temperature: 0 °C to 40 °C (32 °F to 104 °F)
Storage temperature: –20 °C to +60 °C (–4 °F to +140 °F)
Dimensions:
Approx. 50 mm × 22 mm × 54 mm (2 inches × 7/8 inches × 2 1/4 inches) (W/H/D)
Mass:
For the USA and Canada:
Approx. 48 g (1.7 oz)
For countries or regions other than the USA and Canada:
Approx. 43 g (1.5 oz)

Rechargeable battery pack NP-BN

Used battery: Lithium-ion battery
Maximum voltage: DC 4.2 V
Nominal voltage: DC 3.6 V
Maximum charge voltage: DC 4.2 V
Maximum charge current: 0.9 A
Capacity:
typical: 2.3 Wh (630 mAh)
minimum: 2.2 Wh (600 mAh)

Design and specifications are subject to change without notice.

Trademarks

- The following marks are trademarks of Sony Corporation.
  Cyber-shot, "Cyber-shot," "Memory Stick PRO Duo," "Memory Stick PRO-HG Duo," "Memory Stick Duo," "Memory Stick Micro"
- "AVCHD" and "AVCHD" logotype are trademarks of Panasonic Corporation and Sony Corporation.
- Windows is registered trademark of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries.
- Mac is registered trademark of Apple Inc.
- SDXC logo is a trademark of SD-3C, LLC.
- "PS" and "PlayStation" are registered trademarks of Sony Computer Entertainment Inc.
- In addition, system and product names used in this manual are, in general, trademarks or registered trademarks of their respective developers or manufacturers. However, the ™ or ® marks are not used in all cases in this manual.



- Add further enjoyment with your PlayStation 3 by downloading the application for PlayStation 3 from PlayStation Store (where available.)
- The application for PlayStation 3 requires PlayStation Network account and application download. Accessible in areas where the PlayStation Store is available.

GB

Additional information on this product and answers to frequently asked questions can be found at our Customer Support Website.

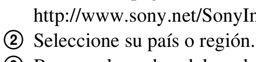
http://www.sony.net/

Printed on 70% or more recycled paper using VOC (Volatile Organic Compound)-free vegetable oil based ink.

Español

Para saber más sobre la cámara ("Guía del usuario de Cyber-shot")





La "Guía del usuario de Cyber-shot" es un manual on-line. Consúltela para ver instrucciones exhaustivas sobre las muchas funciones de la cámara.

① Acceda a la página de atención al cliente de Sony.
http://www.sony.net/SonyInfo/Support/

② Seleccione su país o región.

③ Busque el nombre del modelo de su cámara en la página de atención al cliente.
- Compruebe el nombre del modelo en la parte inferior de su cámara.

Comprobación de los artículos suministrados

El número entre paréntesis indica el número de piezas.

- Cámara (1)
- Batería recargable NP-BN (1)
(Esta batería recargable no se puede utilizar con las Cyber-shot que se suministran con la batería NP-BN1.)
- Lápiz de pintar (1)
- Cable USB para terminal de usos múltiples (1)
- Adaptador de alimentación de ca AC-UB10/UB10B (1)
- Cable de alimentación (no suministrado en EE.UU. y Canadá) (1)
- Correa para muñeca (1)
- Manual de instrucciones (este manual) (1)
- Notas sobre la resistencia a prueba de agua (1)

Nombre del producto: Cámara Digital
Modelo: DSC-TX20

POR FAVOR LEA DETALLADAMENTE ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES ANTES DE CONECTAR Y OPERAR ESTE EQUIPO.

RECUERDE QUE UN MAL USO DE SU APARATO PODRÍA ANULAR LA GARANTÍA.

AVISO

Para reducir el riesgo de incendio o descarga eléctrica, no exponga la unidad a la lluvia ni a la humedad.

ES

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES -GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES PELIGRO PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIO O DESCARGA ELÉCTRICA, SIGA ATENTAMENTE ESTAS INSTRUCCIONES

Si la forma de la clavija no encaja en la toma de corriente, utilice un accesorio adaptador de clavija de la configuración apropiada para la toma de corriente.

PRECAUCIÓN

Batería

Si la batería se manipula indebidamente, puede explotar y causar un incendio o provocarle quemaduras químicas. Tenga en cuenta las siguientes precauciones.

- No desmonte el producto.
- No aplaste ni exponga la batería a impactos tales como golpes o caídas, ni la deje caer o la pise.
- No provoque un cortocircuito en la batería ni permita que objetos metálicos entren en contacto con sus terminales.
- No exponga la batería a temperaturas superiores a 60 °C como a la luz solar directa, o en el interior de un automóvil estacionado al sol.
- No la incinere ni la arroje al fuego.
- No manipule baterías de iones de litio dañadas o con fugas.
- Asegúrese de cargar la batería con un cargador de baterías original de Sony o con un dispositivo que pueda cargarla.
- Mantenga la batería fuera del alcance de niños pequeños.
- Mantenga la batería seca.
- Sustitúyala únicamente por otra del mismo tipo o equivalente recomendada por Sony.
- Deshágase de la baterías usada lo antes posible según el procedimiento que se describe en las instrucciones.

Adaptador de ca

Conecte el adaptador de ca a la toma de corriente de la pared más cercana.
Si ocurriera algún problema mientras utiliza el adaptador de ca, corte inmediatamente la corriente desenchufando el cable de alimentación de la toma de corriente de la pared.

El cable de alimentación, si se ha suministrado, está diseñado de manera específica para utilizarse únicamente con esta cámara y no debería utilizarse con ningún otro equipo eléctrico.

Atención para los clientes en Europa

Aviso para los clientes de países en los que se aplican las directivas de la UE

El fabricante de este producto es Sony Corporation, 1-7-1 Konan Minato-ku Tokyo, 108-0075, Japón. El representante autorizado en lo referente al cumplimiento de la directiva EMC y a la seguridad de los productos es Sony Deutschland GmbH, Hedelfinger Strasse 61, 70327 Stuttgart, Alemania. Para resolver cualquier asunto relacionado con el soporte técnico o la garantía, consulte las direcciones que se indican en los documentos de soporte técnico y garantía suministrados por separado.

Este producto se ha probado y cumple con la normativa que establece la Directiva EMC si se utiliza un cable de conexión de menos de 3 metros de longitud.

Atención

Los campos electromagnéticos a frecuencias específicas podrán influir en la imagen y el sonido de esta unidad.

Aviso

Si la electricidad estática o el electromagnetismo interrumpen la transmisión de datos (fallo), reinicie la aplicación o desconecte el cable de comunicación (USB, etc.) y vuelva a conectarlo.

Tratamiento de los equipos eléctricos y electrónicos al final de su vida útil (aplicable en la Unión Europea y en países europeos con sistemas de tratamiento selectivo de residuos)



Este símbolo en el equipo o en su embalaje indica que el presente producto no puede ser tratado como residuos doméstico normal. Debe entregarse en el correspondiente punto de recogida de equipos eléctricos y electrónicos. Al asegurarse de que este producto se desecha correctamente, usted ayuda a prevenir las consecuencias potencialmente negativas para el medio ambiente y la salud humana que podrían derivarse de la incorrecta manipulación en el momento de deshacerse de este producto. El reciclaje de materiales ayuda a conservar los recursos naturales. Para recibir información detallada sobre el reciclaje de este producto, póngase en contacto con el ayuntamiento, el punto de recogida más cercano o el establecimiento donde ha adquirido el producto.

Tratamiento de las baterías al final de su vida útil (aplicable en la Unión Europea y en países europeos con sistemas de tratamiento selectivo de residuos)



Este símbolo en la batería o en el embalaje indica que la batería proporcionada con este producto no puede ser tratada como un residuo doméstico normal.
En algunas baterías este símbolo puede utilizarse en combinación con un símbolo químico. El símbolo químico del mercurio (Hg) o del plomo (Pb) se añadirá si la batería contiene más del 0,0005% de mercurio o del 0,004% de plomo.
Al asegurarse de que estas baterías se desechan correctamente, usted ayuda a prevenir las consecuencias potencialmente negativas para el medio ambiente y la salud humana que podrían derivarse de la incorrecta manipulación en el momento de deshacerse de la batería. El reciclaje de materiales ayuda a conservar los recursos naturales.
En el caso de productos que por razones de seguridad, rendimiento o mantenimiento de datos sea necesaria una conexión permanente con la batería incorporada, esta batería solo deberá ser reemplazada por personal técnico cualificado para ello.
Para asegurarse de que la batería será tratada correctamente, entregue el producto al final de su vida útil en un punto de recogida para el reciclado de aparatos eléctricos y electrónicos.
Para las demás baterías, consulte la sección donde se indica cómo extraer la batería del producto de forma segura. Deposite la batería en el correspondiente punto de recogida para el reciclado de baterías.
Para recibir información detallada sobre el reciclaje de este producto o de la batería, póngase en contacto con el ayuntamiento, el punto de recogida más cercano o el establecimiento donde ha adquirido el producto.

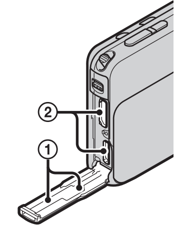
Acerca del rendimiento a prueba de agua, a prueba de polvo, y a prueba de golpes de la cámara

Esta cámara está equipada para ser a prueba de agua, a prueba de polvo y a prueba de golpes. Los daños ocasionados por un uso indebido, abuso o por no realizar el mantenimiento debido a la cámara no están cubiertos por la garantía limitada.

- Esta cámara es a prueba de agua/a prueba de polvo equivalente a IEC60529 IP58. La cámara se puede utilizar en una profundidad de agua de hasta 5 m durante 60 min (minuto).
- No someta la cámara a agua a presión, tal como la de un grifo.
- No la utilice en balnearios de aguas termales.
- Utilice la cámara dentro del rango de temperatura de agua recomendado de –10 °C a +40 °C
- En conformidad con los estándares MIL-STD 810F Method 516.5-Shock, este producto ha pasado las pruebas cuando se ha dejado caer de una altura de 1,5 m encima de un tablero de madera contrachapada de 5 cm de espesor*.
  * Dependiendo de las condiciones y circunstancias de utilización, la garantía no cubrirá daños a, mal funcionamiento de, o el rendimiento a prueba de agua de esta cámara.
- En cuanto al rendimiento a prueba de polvo/a prueba de golpes, no hay garantía de que la cámara no se vaya a rayar o abollar.
- Algunas veces el rendimiento a prueba de agua se perderá si la cámara es sometida a un golpe fuerte tal como al dejarla caer. Le recomendamos que la cámara sea inspeccionada en un taller de reparación autorizado, pagando por el servicio.
- Los accesorios suministrados no cumplen con las especificaciones de a prueba de agua, a prueba de polvo, y a prueba de golpes.

Notas antes de utilizar la cámara bajo/cerca del agua

- Asegúrese de que no entre materia extraña tal como arena, pelos, o suciedad dentro de la tapa de la batería/tarjeta de memoria ni de la tapa del conector múltiple. Incluso una pequeña cantidad de materia extraña puede dar lugar a que entre agua en la cámara.



- Confirme que la junta de sellado y sus superficies de acoplamiento no se han rayado. Incluso un pequeño arañazo puede dar lugar a entrada de agua en la cámara. Si la junta de sellado o sus superficies de acoplamiento se rayan, lleve la cámara a un taller de reparación autorizado para que le sustituyan la junta de sellado, pagando por el servicio.
- Si entra suciedad o arena en la junta de sellado o sus superficies de acoplamiento, limpie el área con un paño suave que no deje ningún tipo de fibras. Evite tocar la junta de sellado mientras carga una batería o utiliza un cable para no rayarla.

① Junta de sellado
② Superficie de contacto de la junta de sellado

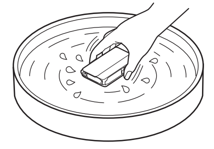
- No abra/cierre la tapa de la batería/tarjeta de memoria ni la tapa del conector múltiple con las manos mojadas o manchadas de arena ni cerca del agua. Existe el riesgo de que esto dé lugar a que la arena o el agua entre en la cámara. Antes de abrir la tapa, realice el procedimiento descrito en "Limpieza de la cámara después de utilizarla bajo/cerca del agua".
- Abra la tapa de la batería/tarjeta de memoria y la tapa del conector múltiple con la cámara completamente seca.
- Confirme siempre que la tapa de la batería/tarjeta de memoria y la tapa del conector múltiple han sido bloqueadas firmemente.

Notas sobre la utilización de la cámara bajo/cerca del agua

- Es posible que el panel táctil se active si el agua salpica los iconos en la pantalla. Cuando utilice la cámara bajo/cerca del agua, se recomienda que oculte los iconos tocando DISP OFF en el lado derecho de la pantalla. Toque DISP ON durante unos pocos segundos para visualizar los iconos otra vez.
- El panel táctil no se puede utilizar bajo el agua. Utilice los botones de la cámara para realizar las operaciones de toma de imagen.
- No someta la cámara a golpes tales como saltando al agua.
- No abra y cierre la tapa de la batería/tarjeta de memoria ni la tapa del conector múltiple mientras esté bajo/cerca del agua.
- Utilice una envoltura (caja marina) disponible por separado si va a sumergirse más de 5 m bajo el agua.
- Esta cámara se hunde en el agua. Pase la mano a través de la correa para muñeca para evitar que la cámara se hunda.
- Es posible que aparezcan puntos circulares blancos débiles en fotos tomadas bajo el agua con flash debido al reflejo de objetos flotantes. Esto no es un fallo de funcionamiento.
- Seleccione (Submarino) en Selección escena para tomar imágenes bajo el agua con menos distorsión.

- Si hay gotas de agua u otra material extraña en el objetivo, no podrá grabar imágenes claras.
- No abra la tapa del objetivo donde la arena esté formando remolinos.

Limpieza de la cámara después de utilizarla bajo/cerca del agua

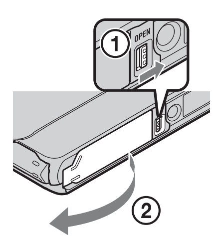


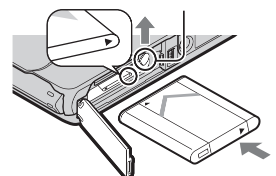
- Limpie siempre la cámara con agua después de utilizarla antes de transcurrir 60 min (minuto), y no abra la tapa de la batería/tarjeta de memoria ni la tapa del conector múltiple antes de terminar de limpiarla. La arena y el agua pueden entrar en lugares donde no se pueden ver. Si no se enjuaga, el rendimiento a prueba de agua se deteriorará.
- Deje la cámara en agua dulce vertida dentro de un cuenco de limpieza durante unos 5 min (minuto). Después, sacuda suavemente la cámara, pulse cada botón, deslice la palanca del zoom o la tapa del objetivo dentro del agua, para limpiar cualquier resto de sal, arena o materia retenida alrededor de los botones o la tapa del objetivo.
- Después de enjuagarla, limpie las gotas de agua con un paño suave. Deje que la cámara se seque completamente en un lugar a la sombra con buena ventilación. No sople aire con un secador para el pelo porque existe el riesgo de que se produzcan deformaciones y/o que el rendimiento a prueba de agua se deteriore.
- Limpie las gotas de agua o el polvo de la tapa de la batería/tarjeta de memoria o de la tapa del terminal con un paño suave y seco.
- Esta cámara está fabricada de forma que drene el agua. El agua se drenará por las aberturas alrededor del botón ON/OFF (Alimentación), palanca del zoom, y otros controles. Después de sacarla del agua, ponga la cámara sobre un paño seco durante un rato para permitir que el agua se drene.
- Es posible que aparezcan burbujas cuando la cámara sea puesta bajo el agua. Esto no es un fallo de funcionamiento.
- Es posible que el cuerpo de la cámara pierda color si entra en contacto con bloqueador solar o aceite bronceador. Si la cámara entra en contacto con bloqueador solar o aceite bronceador, límpiela rápidamente.
- No permita que quede agua salada en el interior ni en la superficie de la cámara. Esto puede dar lugar a corrosión o pérdida de color, y al deterioro del rendimiento a prueba de agua.
- Para conservar el rendimiento a prueba de agua, recomendamos que una vez al año lleve la cámara a su distribuidor, o a un taller de reparación autorizado, para que le sustituyan la junta de sellado de la tapa de la batería/tarjeta de memoria, o de la tapa del conector múltiple pagando por el servicio.

Identificación de las partes

1 Micrófono
2 Tapa del objetivo
3 Flash
4 Lámpara del autodisparador/ Lámpara del captador de sonrisas/Iluminador AF
5 Objetivo
6 Botón ▶ (Reproducción)
7 Botón MOVIE (Película)
8 Pantalla LCD/Panel táctil
9 Botón ON/OFF (Alimentación)
10 Lámpara de alimentación/carga
11 Botón del disparador
12 Palanca W/T (Zoom)
13 Gancho para correa de muñeca
14 Minitoma HDMI
15 Conector múltiple (Type3b)
16 Ranura de tarjeta de memoria
17 Lámpara de acceso
18 Palanca de expulsión de la batería
19 Cubierta de conectores
20 Tapa de la batería/tarjeta de memoria
21 Marca (TransferJet™)
22 Ranura de inserción de la batería
23 Rosca para trípode
- Utilice un trípode con un tornillo de menos de 5,5 mm de largo. De lo contrario, no podrá sujetar firmemente la cámara, y es posible que la cámara se dañe.

Inserción de la batería



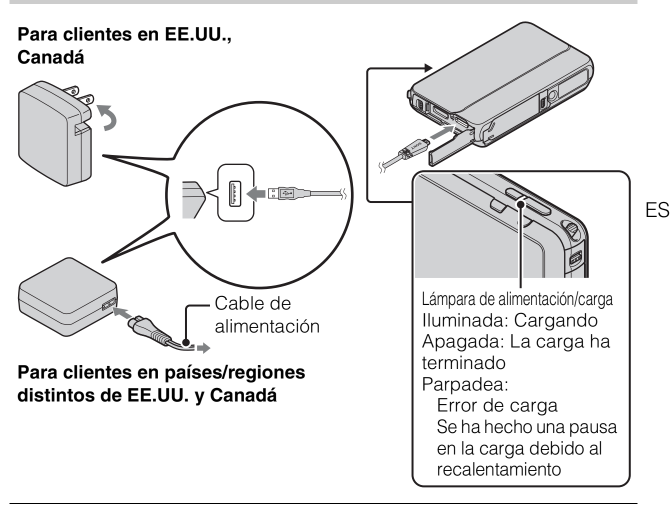


1 Abra la tapa.

2 Inserte la batería.

- Alinee la batería con la guía dentro de la ranura de inserción de la batería. Inserte la batería hasta que la palanca de expulsión de la batería se bloquee en su sitio.
- Cierre firmemente la tapa de la batería hasta que oiga el bloqueo deslizante de la tapa encajar en su sitio y de forma que la marca amarilla de debajo del bloqueo deslizante ya no pueda verse.
- El cerrar la tapa con la batería insertada incorrectamente podrá dañar la cámara.

Carga de la batería



ES

1 Abra la tapa del conector y conecte la cámara y el adaptador de alimentación de ca (suministrado), utilizando el cable USB para terminal de usos múltiples (suministrado).

2 Conecte el adaptador de alimentación de ca a la toma de corriente de la pared.

Se ilumina en naranja la lámpara de alimentación/carga, y comienza la carga.

- Apague la cámara mientras carga la batería.
- Puede cargar la batería incluso cuando esté parcialmente cargada.
- Cuando la lámpara de alimentación/carga parpadee y la carga no haya finalizado, extraiga la batería y vuelva a insertarla.

Notas

- Si la lámpara de alimentación/carga de la cámara parpadea cuando el adaptador de alimentación de ca está conectado a la toma de corriente de la pared, indica que la carga se ha detenido temporalmente porque la temperatura está fuera del rango recomendado. Cuando la temperatura vuelve dentro del rango apropiado, se reanuda la carga. Le recomendamos cargar la batería a una temperatura ambiente de entre 10 °C a 30 °C
- Es posible que la batería no se cargue eficazmente si la sección del terminal de la batería está sucia. En este caso, quite el polvo ligeramente utilizando un paño suave o un bastoncillo de algodón para limpiar la sección del terminal de la batería.
- Conecte el adaptador de alimentación de ca (suministrado) a la toma de corriente de la pared más cercana. Si se produce algún malfuncionamiento mientras se utiliza el adaptador de alimentación de ca, desenchufe la clavija de la toma de corriente de la pared inmediatamente para desconectarlo de la fuente de alimentación.
- Cuando termine la carga, desconecte el adaptador de alimentación de ca de la toma de corriente de la pared.
- Asegúrese de utilizar solamente baterías, cable USB para terminal de usos múltiples (suministrado) y adaptador de alimentación de ca (suministrado) de la marca Sony genuinos.
- Con el cargador de baterías BC-TRN2 (se vende por separado) se puede cargar rápidamente la batería recargable NP-BN suministrada con este modelo. Con el cargador de baterías BC-TRN (se vende por separado) no se puede cargar rápidamente la batería recargable NP-BN suministrada con este modelo.

Tiempo de carga (Carga completa)

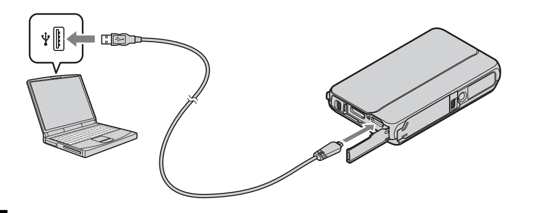
El tiempo de carga es de aproximadamente 115 min (minuto) utilizando el adaptador de alimentación de ca (suministrado).

Nota

- El tiempo de carga de arriba se aplica cuando se carga una batería completamente agotada a una temperatura de 25 °C
  La carga podrá llevar más tiempo dependiendo de las condiciones de utilización y las circunstancias.

Carga conectando a un ordenador

La batería se puede cargar conectando la cámara a un ordenador utilizando el cable USB para terminal de usos múltiples.



Nota

- Tenga en cuenta los puntos siguientes cuando cargue a través de un ordenador:
  - Si conecta la cámara a un ordenador portátil que no está conectado a la fuente de corriente, el nivel de la batería del portátil disminuirá. No cargue durante un periodo de tiempo prolongado.
  - No encienda/apague o reinicie el ordenador, ni lo reanude desde el modo de ahorro de energía cuando se encuentre establecida una conexión USB entre el ordenador y la cámara. La cámara podría causar un malfuncionamiento. Antes de encender/apagar, o reiniciar el ordenador o reanudarlo desde el modo de ahorro de energía, desconecte la cámara y el ordenador.
  - No existen garantías para la carga utilizando un ordenador de diseño particular o un ordenador modificado.

Duración de la batería y número de imágenes que se pueden grabar y reproducir

	Duración de la batería	Número de imágenes
Tomar (imágenes fijas)	Aprox. 125 min (minuto)	Aprox. 250 imágenes
Ver (imágenes fijas)	Aprox. 190 min (minuto)	Aprox. 3 800 imágenes
Tomar (películas)	Aprox. 60 min (minuto)	—

Notas

- El número de arriba de imágenes se aplica cuando la batería está completamente cargada. El número de imágenes podrá disminuir dependiendo de las condiciones de uso.
- El número de imágenes que se puede grabar es cuando las tomas se hacen en las condiciones siguientes:
  - Utilización de "Memory Stick PRO Duo" (Mark2) de Sony (se vende por separado)
  - La batería se utiliza a una temperatura ambiente de 25 °C
- El número para "Tomar (imágenes fijas)" está basado en el estándar CIPA, y es tomando imágenes en las condiciones siguientes:
  (CIPA: Camera & Imaging Products Association)
  - [Luminosidad panel] está ajustada a [3(Normal)].
  - Tomando una imagen cada 30 s (segundo).
  - Se cambia el zoom alternativamente entre los extremos W y T.
  - El flash destella una de cada dos veces.
  - La alimentación se activa y desactiva una vez cada diez veces.
- La duración de la batería para películas se aplica tomando en las condiciones siguientes:
  - Calidad película: AVC HD HQ
  - Cuando finalice la toma continua debido a los límites establecidos (página 27), pulse el botón MOVIE (Película) otra vez y continúe tomando. Las funciones de toma tal como el zoom no responderán.

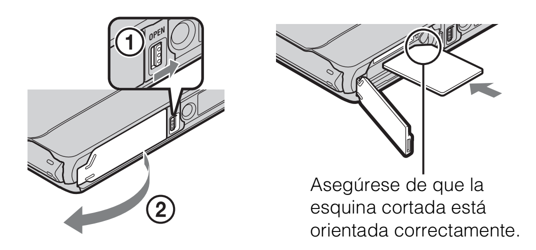
Suministro de alimentación

A la cámara se le puede suministrar alimentación desde la toma de corriente de la pared conectando al adaptador de alimentación de ca, utilizando el cable USB para terminal de usos múltiples (suministrado).
Puede importar imágenes a un ordenador sin preocuparse de si se agota la batería conectando la cámara a un ordenador utilizando el cable USB para terminal de usos múltiples.
Además, puede utilizar el adaptador de alimentación de ca AC-UD10 (se vende por separado) para hacer la toma y así suministrar alimentación cuando toma imágenes.

Notas

- La alimentación no se puede suministrar cuando la batería no está insertada en la cámara.
- Cuando la cámara esté conectada directamente a un ordenador o a una toma de corriente utilizando el adaptador de alimentación de ca AC-UB10/UB10B suministrado, el suministro de alimentación estará disponible solamente en modo de reproducción. Si la cámara está en modo de toma de imagen o mientras usted está cambiando los ajustes de la cámara, no se suministrará alimentación aunque haga una conexión USB utilizando el cable USB para terminal de usos múltiples.
- Si conecta la cámara y un ordenador utilizando el cable USB para terminal de usos múltiples mientras la cámara está en modo de reproducción, la visualización en la cámara cambiará de la pantalla de reproducción a la pantalla de conexión USB. Pulse el botón ▶ (Reproducción) para cambiar a la pantalla de reproducción.

Inserción de una tarjeta de memoria (se vende por separado)



1 Abra la tapa.

2 Inserte la tarjeta de memoria (se vende por separado).

- Con la esquina cortada orientada como en la ilustración, inserte la tarjeta de memoria hasta que encaje en su sitio con un chasquido.

3 Cierre la tapa.

Tarjetas de memoria que se pueden utilizar

	Tarjeta de memoria	Para imágenes fijas	Para películas
A	Memory Stick PRO Duo	○	○ (Mark2 solamente)
	Memory Stick PRO-HG Duo	○	○
	Memory Stick Duo	○	—
B	Memory Stick Micro (M2)	○	○ (Mark2 solamente)
C	Tarjeta de memoria SD	○	○ (Clase 4 o más rápida)
	Tarjeta de memoria SDHC	○	○ (Clase 4 o más rápida)
	Tarjeta de memoria SDXC	○	○ (Clase 4 o más rápida)
D	Tarjeta de memoria microSD	○	○ (Clase 4 o más rápida)
	Tarjeta de memoria microSDHC	○	○ (Clase 4 o más rápida)

- En este manual, los productos en la tabla se conocen colectivamente con el nombre siguiente:
  A: “Memory Stick Duo”
  B: “Memory Stick Micro”
  C: Tarjeta SD
  D: Tarjeta de memoria microSD

Nota

- Cuando utilice “Memory Stick Micro” o tarjetas de memoria microSD con esta cámara, asegúrese de utilizar el adaptador apropiado.

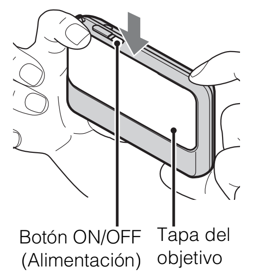
Para extraer la tarjeta de memoria/batería

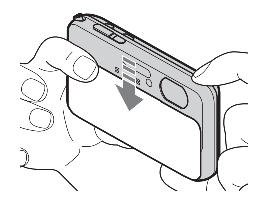
Tarjeta de memoria: Empuje la tarjeta de memoria hacia dentro una vez para expulsar la tarjeta de memoria.
Batería: Deslice la palanca de expulsión de la batería. Asegúrese de no dejar caer la batería.

Nota

- No extraiga nunca la tarjeta de memoria/batería cuando la lámpara de acceso (página 9) esté encendida. Esto podría ocasionar daño a los datos en la tarjeta de memoria/memoria interna.

Ajuste del reloj





1 Baje la tapa del objetivo.

La cámara se enciende. La lámpara de alimentación se ilumina en verde solamente al encenderse la cámara.

Cuando encienda la cámara por primera vez se visualizará el ajuste de Fecha y Hora.

- También puede encender la cámara pulsando el botón ON/OFF (Alimentación).
- Es posible que lleve algún tiempo en conectarse la alimentación y permitir realizar operaciones.

2 Seleccione un idioma deseado.

3 Seleccione un lugar geográfico deseado siguiendo las instrucciones en pantalla, después toque [Sig.].

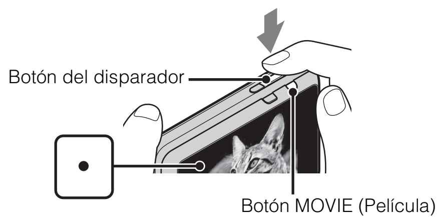
4 Ajuste [Hora verano], [Format fecha y hora] y [Fecha y hora], después toque [Sig.].

- Medianoche se indica como 12:00 AM, y mediodía como 12:00 PM.

5 Toque [OK].

6 Siga las instrucciones de la pantalla.

Toma de imágenes fijas/películas



Toma de imágenes fijas

1 Pulse el botón del disparador hasta la mitad para enfocar.

Cuando la imagen está enfocada, suena un pitido y se ilumina el indicador ●.

2 Pulse el botón del disparador a fondo para tomar una imagen.

Toma de películas

1 Pulse el botón MOVIE (Película) para comenzar a grabar.

- Utilice la palanca W/T (zoom) para cambiar la escala del zoom.

2 Pulse el botón MOVIE otra vez para detener la grabación.

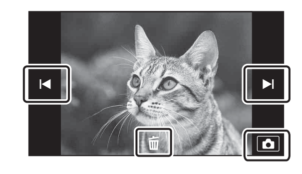
Notas

- El sonido de la palanca funcionando se grabará cuando se accione la función de zoom mientras se toma una película. Es posible que también se grabe el sonido del botón MOVIE funcionando cuando termine la grabación de película.
- Se puede filmar continuamente durante 29 min (minuto) aproximadamente de una vez con los ajustes predeterminados de la cámara y cuando la temperatura es de aproximadamente 25 °C

  Cuando termine la grabación de película, puede volver a grabar pulsando el botón MOVIE otra vez. Es posible que la grabación se detenga para proteger la cámara dependiendo de la temperatura ambiente.

Visualización de imágenes





1 Pulse el botón ▶ (Reproducción).

- Cuando se reproduzcan en esta cámara imágenes de una tarjeta de memoria grabadas con otras cámaras, aparecerá la pantalla de registro para el archivo de datos.

Selección de la imagen siguiente/anterior

Toque ▶| (Siguiente)/|◀ (Anterior) en la pantalla.

- Para reproducir películas, toque ▶ (Reproducir) en el centro de la pantalla.
- Para acercar con zoom, mueva la palanca W/T (zoom) hacia el lado T.

Eliminación de una imagen

Toque 🗑 (Borrar) → [Esta ima].

Para volver a la toma de imágenes

Toque 📷 en la pantalla.

- Puede también volver al modo de toma de imagen pulsando el botón del disparador hasta la mitad.

Guía en la cámara

Esta cámara está equipada con una guía de instrucciones incorporada. Esto le permite buscar las funciones de la cámara de acuerdo con sus necesidades.



ES

1 Toque ? (Guía en la cámara).

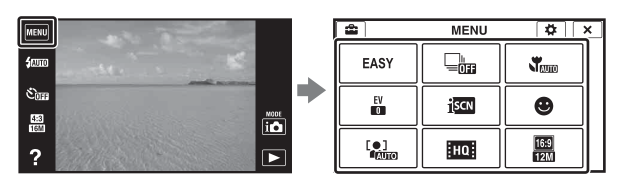
- La marca ? aparecerá en la parte inferior izquierda de la pantalla durante el visionado.

2 Seleccione un método de búsqueda en la [Guía en la cámara].

Guía de toma imá./reproduc.: Busca varias funciones de operación en el modo de toma de imagen/visionado.
Guía de icono: Busca la función y el significado de los iconos visualizados.
Solución problem: Busca problemas comunes y su solución.
Guía de Operaciones: Busca funciones de acuerdo con sus necesidades.
Palabra clave: Busca funciones por palabras clave.
Historial: Visiona los últimos 10 elementos visualizados en la [Guía en la cámara].

Presentación de otras funciones

Tocando el MENU en la pantalla se pueden emplear otras funciones usadas cuando se toma imagen o se reproduce. Esta cámara está equipada con una guía de funciones que le permite seleccionar fácilmente entre las funciones. Mientras se muestra la guía, puede utilizar varias funciones.



Elementos del menú

Toma de imagen

Escena toma película	Selecciona el modo de grabación de película.
Modo fácil	Toma imágenes fijas utilizando el mínimo de funciones.
Flash	Establece los ajustes del flash.
Contador automát.	Establece los ajustes del autodisparador.
Efecto de desenfoque	Ajusta el nivel del efecto de desenfoque de fondo cuando se toma en modo Desenfoque de fondo.
Tamaño img fija(Dual Rec)	Establece el tamaño de la imagen fija tomada mientras se graba una película.
Tamaño img fija/ Tamaño imagen panorámica/ Tamaño película/ Calidad de película	Selecciona el tamaño de imagen y la calidad para imágenes fijas, imágenes panorámicas o archivos de película.
Ajustes de captura continua	Establece los ajustes de toma con ráfaga.
Macro	Toma bellas imágenes en primeros planos de objetos pequeños.
Efecto pintura HDR	Cuando está seleccionado [Pintura HDR] en Efecto foto, establece el nivel de efecto.

Área de énfasis	Cuando está seleccionado [Miniatura] en Efecto foto, establece la parte a enfocar.
Tono de color	Cuando está seleccionado [Cámara juguete] en Efecto foto, establece el tono de color.
Color Extraído	Cuando está seleccionado [Color parcial] en Efecto foto, establece el color a extraer.
EV	Ajusta la exposición manualmente.
ISO	Ajusta la sensibilidad luminosa.
Balance Blanco	Ajusta los tonos de color de una imagen.
Balance Blanco submarino	Ajusta los tonos de los colores cuando se hace una toma submarina.
Enfoque	Selecciona el método de enfoque.
Modo medición	Selecciona el modo de medición que establece qué parte del motivo se mide para determinar la exposición.
Reconocimiento de escena	Ajusta para detectar automáticamente las condiciones de la toma.
Efecto piel suave	Ajusta el Efecto piel suave y el nivel del efecto.
Captador de sonrisas	Ajusta para que la cámara accione automáticamente el obturador cuando se detecta una sonrisa.
Sensibilidad de sonrisa	Ajusta la sensibilidad de la función Captador de sonrisas para detectar sonrisas.
Detección de cara	Selecciona la detección de caras y hace varios ajustes automáticamente.
Reducc ojos cerrados	Ajusta para tomar automáticamente dos imágenes y selecciona la imagen en la que los ojos no están parpadeando.
SteadyShot película	Ajusta la intensidad de SteadyShot en modo película. Si cambia este ajuste, cambiará el ángulo de visión.
Guía en la cámara	Busca funciones de la cámara de acuerdo con sus necesidades.

Visionado

Modo fácil	Aumenta el tamaño de texto en la pantalla para facilitar el uso.
Seleccionar fecha	Selecciona la imagen deseada para ver mediante fecha.
Calendario	Selecciona la fecha que se va a reproducir en Calendario.
Índice imágenes	Visualiza múltiples imágenes al mismo tiempo.
Diapositivas	Selecciona un método de reproducción continua.
Borrar	Elimina una imagen.
Enviar por TransferJet	Transfiere datos alineando a corta distancia dos productos equipados con TransferJet.
Pintar	Pinta sobre una imagen fija y la guarda como archivo nuevo.
Retocar	Retoca una imagen utilizando varios efectos.
Visionado 3D	Ajusta para reproducir imágenes tomadas en modo 3D en un televisor 3D.
Modo visualización	Selecciona el formato de visualización para imágenes.
Visualiza grupo de capt. cont.	Selecciona para visualizar imágenes de ráfaga en grupos o visualizar todas las imágenes durante la reproducción.
Proteger	Protege las imágenes.
Impresión (DPOF)	Añade una marca de orden de impresión a una imagen fija.
Rotar	Gira una imagen fija hacia la izquierda.
Volumen	Ajusta el volumen.
Datos de exposición	Establece si se visualizan o no los datos de toma de imagen (datos Exif) del archivo visualizado actualmente en la pantalla.
Número de imágs en índice	Establece el número de imágenes visualizadas en la pantalla de índice.
Guía en la cámara	Busca funciones de la cámara de acuerdo con sus necesidades.

Elementos de ajuste

Si toca MENU mientras toma una imagen o durante la reproducción, se proveerá (Ajustes) como selección final. Puede cambiar los ajustes predeterminados en la pantalla (Ajustes).

Ajustes de Toma	Formato de película/Iluminador AF/Cuadrícula/Zoom Imag. Clara/Zoom digital/Reducc. ruido viento/Guía Recono.escena/Reduc. ojos rojos/Aviso ojos cerrados/ Inscribir fecha
Ajustes Principales	Pitido/Luminosidad panel/Language Setting/Color visualización/Modo demostración/Inicializar/CTRL. POR HDMI/Envoltura/Ajuste conexión USB/ Alimentación USB/Ajuste LUN/Desc música/Vaciar música/TransferJet/Eye-Fi/Ahorro de energía/Versión
Herramienta Tarjeta Memoria*	Formatear/Crear Carpeta Grab/Camb. Carp. Grab/ ElimCarpGrabación/Copiar/Número Archivo
Ajustes de Reloj	Configuración área/Config.fecha y hora

* Si no hay insertada una tarjeta de memoria, se visualizará (Herramienta Memoria Interna) y solamente se podrá seleccionar [Formatear].

Instalación de aplicación de PC (Windows)

El software incorporado "PlayMemories Home" le permite importar imágenes fijas y películas a su ordenador y utilizarlas.
Puede tomar o reproducir imágenes en esta cámara aunque no instale "PlayMemories Home", sin embargo, necesitará "PlayMemories Home" para importar películas AVCHD a su ordenador.

1. Conecte la cámara a un ordenador.
2. Windows 7: [Equipo] → icono de cámara → icono de soporte → Haga doble clic en [PMHOME.EXE]
   Windows XP/Vista: [Equipo] (en Windows XP, [Mi PC]) → [PMHOME] → Haga doble clic en [PMHOME.EXE]
3. Siga las instrucciones de la pantalla para completar la instalación.

Nota

- "PlayMemories Home" no es compatible con Mac OS. Si reproduce imágenes en un ordenador Mac, utilice las aplicaciones que hay instaladas en su ordenador Mac.
  Para más detalles, consulte http://www.sony.co.jp/imsoft/Mac/

Características de "PlayMemories Home"

Lo de abajo son ejemplos de las funciones disponibles cuando usted utiliza "PlayMemories Home". Para sacar provecho a las distintas funciones de "PlayMemories Home", conéctese a Internet e instale la "Función adicional".

- Puede importar imágenes tomadas con la cámara a un ordenador y visualizarlas.
- Puede visualizar imágenes almacenadas en un ordenador por fecha de toma en una visualización de calendario.
- Puede corregir imágenes fijas (Corrección ojos rojos, etc.), imprimir las imágenes, enviar imágenes por correo electrónico, y cambiar la fecha y hora de toma.
- Puede guardar e imprimir imágenes con la fecha.
- Puede crear un disco de películas AVCHD importadas a un ordenador. (Función adicional)

Número de imágenes fijas y tiempo grabable de películas

El número de imágenes fijas y el tiempo que se puede grabar podrán variar dependiendo de las condiciones de la toma y de la tarjeta de memoria.

Imágenes fijas

(Unidades: Imágenes)

Capacidad / Tamaño	Memoria interna	Tarjeta de memoria
	Aprox. 19 MB	2 GB
16M	3	335
VGA	98	9 600
16:9(12M)	3	355

ES

Películas

La tabla de abajo muestra los tiempos de grabación máximos aproximados. Estos son los tiempos totales para todos los archivos de película. Se puede filmar continuamente durante 29 min (minuto) aproximadamente. El tamaño máximo de un archivo de película de formato MP4 es de hasta aproximadamente 2 GB

(h (hora), min (minuto))

Capacidad / Tamaño	Memoria interna	Tarjeta de memoria
	Aprox. 19 MB	2 GB
AVC HD 24M (FX)	—	10 min (10 min)
AVC HD 9M (HQ)	—	25 min (15 min)
MP4 12M	—	15 min
MP4 3M	—	1 h 10 min

El número dentro de ( ) es el tiempo grabable mínimo.

- El tiempo grabable de películas varía porque la cámara está equipada con VBR (Velocidad de bits variable), que ajusta automáticamente la calidad de imagen dependiendo de la escena que se está tomando. Cuando grabe un motivo que se mueve rápidamente, la imagen será más clara pero el tiempo grabable será más corto porque se requiere más memoria para grabar. El tiempo grabable también varía dependiendo de las condiciones de la toma, el motivo o los ajustes de calidad/tamaño de imagen.

Notas sobre la utilización de la cámara

Funciones incorporadas en esta cámara

- Este manual describe cada una de las funciones de los dispositivos compatibles/incompatibles con TransferJet, dispositivos compatibles con 1080 60i y dispositivos compatibles con 1080 50i. Para comprobar si su cámara permite la función TransferJet, y saber si es un dispositivo compatible con 1080 60i o dispositivo compatible con 1080 50i, busque las siguientes marcas en la parte inferior de la cámara.
  Dispositivo compatible con TransferJet: (TransferJet)
  Dispositivo compatible con 1080 60i: 60i
  Dispositivo compatible con 1080 50i: 50i
- No vea imágenes 3D tomadas con esta cámara durante periodos de tiempo prolongados en monitores compatibles con 3D.
- Cuando vea imágenes 3D tomadas con esta cámara en monitores compatibles con 3D, es posible que note molestias en forma de cansancio de la vista, fatiga, o náuseas. Para evitar estos síntomas, recomendamos que haga descansos regulares. Sin embargo, necesitará determinar por sí mismo la duración y la frecuencia de los descansos que requiere, porque éstos varían de una persona a otra. Si nota cualquier tipo de molestia, detenga el visionado de imágenes 3D hasta que se sienta mejor, y consulte con un médico si lo cree necesario. Además, consulte los manuales de instrucciones suministrados con el dispositivo o software que ha conectado o está utilizando con esta cámara. Tenga en cuenta que la vista de un niño aún está en estado de desarrollo (particularmente los niños de menos de 6 años). Consulte con un pediatra u oculista antes de permitir que su niño vea imágenes 3D, y asegúrese de que él/ella observa las precauciones de arriba cuando vea tales imágenes.

Uso y cuidados

Evite un manejo brusco, desmontaje, modificación, golpes físicos, o impactos tales como golpear, dejar caer, o pisar el producto. Sea especialmente cuidadoso con el objetivo.

Notas sobre la grabación/reproducción

- Antes de comenzar a grabar, haga una grabación a modo de prueba para asegurarse de que la cámara está funcionando correctamente.
- No dirija la cámara hacia el sol ni hacia otras luces intensas. Podrá ocasionar un mal funcionamiento de la cámara.
- Si se produce condensación de humedad, elimínela antes de utilizar la cámara.
- No agite ni golpee la cámara. Podría ocasionar un mal funcionamiento y no poder grabar imágenes. Además, el soporte de grabación podría quedar inutilizable o dañarse los datos de imagen.

No utilice o almacene la cámara en los siguientes lugares

- En un lugar muy caluroso, frío o húmedo
  En lugares tales como en un automóvil aparcado al sol, es posible que el cuerpo de la cámara se deforme y esto podrá ocasionar un mal funcionamiento.
- Bajo la luz solar directa o cerca de una estufa
  El cuerpo de la cámara podrá decolorarse o deformarse, y esto podrá ocasionar un mal funcionamiento.
- En un lugar expuesto a vibración basculante
- Cerca de un lugar que genera ondas de radio intensas, emite radiación o tiene magnetismo fuerte. De lo contrario, es posible que la cámara no pueda grabar o reproducir imágenes correctamente.

Acerca del transporte

No se siente en una silla u otro lugar con la cámara en el bolsillo trasero de sus pantalones o falda, porque podrá ocasionar un mal funcionamiento de la cámara o dañarla.

Objetivo Carl Zeiss

La cámara está equipada con un objetivo Carl Zeiss que puede reproducir imágenes nítidas con excelente contraste. El objetivo de la cámara ha sido fabricado bajo el sistema de garantía de calidad certificado por Carl Zeiss de acuerdo con las normas de calidad de Carl Zeiss en Alemania.

Notas sobre la pantalla

La pantalla está fabricada utilizando tecnología de muy alta precisión por lo que más del 99,99 % de los píxeles son operativos para uso efectivo. Sin embargo, es posible que aparezcan algunos puntos diminutos negros y/o brillantes (de color blanco, rojo, azul o verde) en la pantalla. Estos puntos son un resultado normal del proceso de fabricación, y no afectan a la grabación.

Acerca de la temperatura de la cámara

Es posible que la cámara y la batería se sobrecalienten debido al uso continuo, pero no se trata de un fallo de funcionamiento.

Acerca de la protección contra el recalentamiento

Dependiendo de la temperatura de la cámara y de la batería, es posible que no pueda grabar películas o que la alimentación se desconecte automáticamente para proteger la cámara. Se visualizará un mensaje en la pantalla antes de que se desconecte la alimentación o ya no podrá grabar películas. En este caso, deje desconectada la alimentación y espere hasta que la temperatura de la cámara y la batería descienda. Si conecta la alimentación sin dejar que la cámara y la batería se enfríen suficientemente, es posible que la alimentación se desconecte otra vez o que no pueda grabar películas.

Acerca de la carga de la batería

Si carga una batería que no ha sido utilizada durante largo tiempo, es posible que no pueda cargarla hasta la capacidad apropiada. Esto se debe a las características de la batería, y no es un malfuncionamiento. Cargue la batería otra vez.

Aviso sobre los derechos de autor

Los programas de televisión, películas, cintas de vídeo y demás materiales pueden estar protegidos por copyright. La grabación no autorizada de tales materiales puede ir en contra de los artículos de las leyes de copyright.

No hay compensación por daño del contenido o fallo de grabación

Sony no compensará por no poder grabar o por la pérdida o daño del contenido grabado debido a un mal funcionamiento de la cámara o el soporte de grabación, etc.

Limpieza de la superficie de la cámara

Limpie la superficie de la cámara con un paño suave ligeramente humedecido con agua, después limpie la superficie con un paño seco. Para evitar dañar el acabado o la envoltura:

– No exponga la cámara a productos químicos tales como diluyente, bencina, alcohol, paños desechables, repelente de insectos, bronceador o insecticida.

Especificaciones

Cámara

[Sistema]

Dispositivo de imagen: Sensor de 7,77 mm (tipo 1/2,3) Exmor R CMOS
Número total de píxeles de la cámara: Aprox. 16,8 Megapíxeles
Número efectivo de píxeles de la cámara: Aprox. 16,2 Megapíxeles
Objetivo: Objetivo zoom 4× Carl Zeiss Vario-Tessar
f = 4,43 mm – 17,7 mm (25 mm – 100 mm (equivalente a película de 35 mm))
F3,5 (W) – F4,6 (T)
Mientras se toman películas (16:9): 27 mm – 108 mm*
Mientras se toman películas (4:3): 33 mm – 132 mm*
* Cuando [SteadyShot película] está ajustado a [Estándar]
SteadyShot: Óptico
Control de exposición: Exposición automática, Selección de escena (16 modos)
Balance del blanco: Automático, Luz diurna, Nublado, Fluorescente 1/2/3, Incandescente, Flash, Una pulsación, Submarino 1/2
Formato de señal:
Para 1080 50i: Color PAL, normas CCIR, especificación HDTV 1080/50i
Para 1080 60i: Color NTSC, normas EIA, especificación HDTV 1080/60i
Formato de archivo:
Imágenes fijas: Cumple con JPEG (DCF, Exif, MPF Baseline), compatible con DPOF
Imágenes fijas 3D: Cumple con MPO (MPF Extendido (Imagen con disparidad))
Películas (Formato AVCHD): Compatible con formato AVCHD versión 2,0
Vídeo: MPEG-4 AVC/H.264
Audio: Dolby Digital 2 canales, equipado con Dolby Digital Stereo Creator
• Fabricado bajo licencia de Dolby Laboratories.
Películas (Formato MP4):
Vídeo: MPEG-4 AVC/H.264
Audio: MPEG-4 AAC-LC 2 canales
Soporte de grabación: Memoria interna (Aprox. 19 MB) “Memory Stick Duo”, “Memory Stick Micro”, tarjetas SD, tarjetas de memoria microSD
Flash: Alcance del flash (sensibilidad ISO (Índice de exposición recomendado) ajustado a Auto):
Aprox. 0,08 m a 3,7 m (W)
Aprox. 0,5 m a 2,7 m (T)

[Conectores de entrada y salida]

Conector HDMI: Minitoma HDMI
Conector múltiple: Type3b (salida de AV/USB/entrada de cc)
Salida de vídeo
Salida de audio
Comunicación USB
Comunicación USB:
Hi-Speed USB (USB 2.0)

[Pantalla]

Pantalla LCD:
Panorámico (16:9), unidad TFT
7,5 cm (tipo 3,0)
Número total de puntos:
921 600 puntos

[Alimentación, general]

Alimentación: Batería recargable NP-BN, cc 3,6 V
Adaptador de alimentación de ca AC-UB10/UB10B, cc 5 V
Consumo (durante la toma de imagen): 1,0 W
Temperatura de funcionamiento: –10 °C a +40 °C
Temperatura de almacenamiento: –20 °C a +60 °C
Dimensiones (cumple con CIPA): 95,9 mm × 56,2 mm × 17,9 mm (An/Al/Pr)
Peso (cumple con CIPA) (incluyendo la batería NP-BN, “Memory Stick Duo”): Aprox. 133 g
Micrófono: Estéreo
Altavoz: Monoaural
Exif Print: Compatible
PRINT Image Matching III: Compatible
Rendimiento a prueba de agua/a prueba de polvo: Equivalente a IEC60529 IP58 (La cámara se puede utilizar en una profundidad de hasta 5 m durante 60 min (minuto).)
Rendimiento a prueba de golpes: En conformidad con los estándares MIL-STD 810F Method 516.5-Shock, este producto ha pasado las pruebas cuando se ha dejado caer de una altura de 1,5 m encima de un tablero de madera contrachapada de 5 cm de espesor.

El rendimiento a prueba de agua, a prueba de polvo, y a prueba de golpes está basado en pruebas estándar realizadas por Sony.

Adaptador de alimentación de ca AC-UB10/UB10B

Requisitos de alimentación: ca 100 V a 240 V 50 Hz/60 Hz 70 mA
Tensión de salida: cc 5 V 0,5 A
Temperatura de funcionamiento: 0 °C a 40 °C
Temperatura de almacenamiento: –20 °C a +60 °C
Dimensiones:
Aprox. 50 mm × 22 mm × 54 mm (An/Al/Pr)
Peso:
Para EE.UU. y Canadá:
Aprox. 48 g
Para países o regiones distintos de EE.UU. y Canadá: Aprox. 43 g

Batería recargable NP-BN

Batería utilizada: Batería de litio-ión
Tensión máxima: cc 4,2 V
Tensión nominal: cc 3,6 V
Tensión de carga máxima: cc 4,2 V
Corriente de carga máxima: 0,9 A
Capacidad:
típica: 2,3 Wh (630 mAh)
mínima: 2,2 Wh (600 mAh)

El diseño y las especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso.

Marcas comerciales

- Las marcas siguientes son marcas comerciales de Sony Corporation. Cyber-shot, "Cyber-shot", "Memory Stick PRO Duo", "Memory Stick PRO-HG Duo", "Memory Stick Duo", "Memory Stick Micro"
- "AVCHD" y el logotipo de "AVCHD" son marcas comerciales de Panasonic Corporation y Sony Corporation.
- Windows es una marca comercial registrada de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y/u otros países.
- Mac es una marca comercial registrada de Apple Inc.
- El logotipo de SDXC es una marca comercial de SD-3C, LLC.
- "PS" y "PlayStation" son marcas comerciales registradas de Sony Computer Entertainment Inc.
- Además, los nombres de sistemas y productos utilizados en este manual son, en general, marcas comerciales o marcas comerciales registradas de sus respectivos desarrolladores o fabricantes. Sin embargo, las marcas ™ o ® no se utilizan en todos los casos en este manual.



- Disfrute aún más de su PlayStation 3 descargando la aplicación para PlayStation 3 en PlayStation Store (donde esté disponible.)
- La aplicación en la PlayStation 3 requiere una cuenta PlayStation Network y la descarga de la aplicación. Podrá acceder a ella en las zonas donde la PlayStation Store esté disponible.

En la página Web de atención al cliente puede encontrar información adicional sobre este producto y respuesta a las preguntas hechas con más frecuencia.

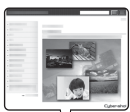
http://www.sony.net/

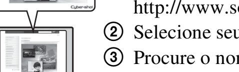
Impreso en papel reciclado en un 70% o más utilizando tinta hecha con aceite vegetal exento de compuesto orgánico volátil (COV).

ES

Português

Aprendendo mais sobre a câmera ("Guia do Usuário da Cyber-shot")





O "Guia do Usuário da Cyber-shot" é um manual on-line. Consulte-o para obter instruções detalhadas sobre as muitas funções da câmera.

① Acesse a página de suporte da Sony.
http://www.sony.net/SonyInfo/Support/
② Selecione seu país ou região.
③ Procure o nome do modelo da câmera na página de suporte.
- Verifique o nome do modelo na parte inferior da câmera.

Verificar os itens fornecidos

O número entre parênteses indica o número de peças.

- Câmera (1)
- Bateria recarregável NP-BN (1)
(Essa bateria recarregável não pode ser usada com a Cyber-shot fornecida com a bateria NP-BN1.)
- Caneta de pintura (1)
- Cabo USB terminal multiuso (1)
- Adaptador CA AC-UB10/UB10B (1)
- Cabo de alimentação (não fornecido nos EUA e Canadá) (1)
- Pulseira (1)
- Manual de instruções (este manual) (1)
- Notas sobre a impermeabilidade (1)

ADVERTÊNCIA

Para reduzir o risco de incêndio ou choque elétrico, não exponha o aparelho à chuva ou umidade.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES -GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES PERIGO PARA REDUZIR O RISCO DE INCÊNDIO OU CHOQUE ELÉCTRICO, SIGA CUIDADOSAMENTE ESTAS INSTRUÇÕES

Se a forma da ficha não encaixar na tomada de alimentação, use um acessório adaptador de ficha com configuração adequada para a tomada de alimentação.

PT

ATENÇÃO

Bateria

A bateria poderá explodir, causar incêndios ou até mesmo queimaduras químicas, se utilizada de modo incorreto. Observe os seguintes cuidados:

- Não desmonte o aparelho.
- Não bata e nem exponha a bateria a choques ou força, por exemplo, martelar, derrubar ou pisar na bateria.
- Não provoque curto-circuito e nem deixe que objetos metálicos entrem em contato com os terminais da bateria.
- Não exponha a bateria a altas temperaturas, acima de 60°C, por exemplo, sob a incidência direita da luz solar ou no interior de um carro estacionado ao sol.
- Não queime nem jogue a bateria no fogo.
- Não manuseie baterias de íon-lítio danificadas ou que estejam com vazamento.
- Carregue a bateria usando um carregador de bateria original da Sony ou um dispositivo próprio carregar a bateria.
- Mantenha a bateria fora do alcance de crianças pequenas.
- Não molhe a bateria.
- Substitua somente por um tipo igual ou equivalente recomendado pela Sony.
- Descarte as baterias usadas imediatamente, conforme descrito nas instruções.

Adaptador CA

Conecte o adaptador CA à tomada na parede mais próxima.
Se ocorrer algum problema durante o uso do adaptador CA, desligue imediatamente a alimentação de energia desconectando o plugue da tomada na parede.

O cabo de alimentação, se fornecido, é projetado especificamente para uso nesta câmera apenas e não deve ser usado em outros equipamentos elétricos.

Clientes no Brasil
DESCARTE DE PILHAS E BATERIAS

Após o uso, as pilhas e/ou baterias poderão ser entregues ao estabelecimento comercial ou rede de assistência técnica autorizada.



Sobre o desempenho à prova de água, à prova de poeira e à prova de impacto da câmera

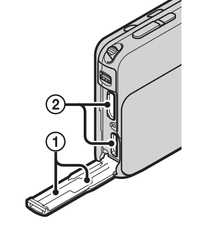
Esta câmera é à prova de água, à prova de poeira e à prova de impacto. Danos resultantes do uso incorreto, abuso ou de falha em fazer a manutenção devida da câmera não são cobertos pela garantia limitada.

- Esta câmera é à prova de água e à prova de poeira equivalente a IEC60529 IP58. A câmera pode ser operada a uma profundidade de até 5 m de água durante 60 minutos.
- Não sujeite a câmera a água pressurizada, como de uma torneira.
- Não a use em termas de água quente.
- Use a câmera no intervalo de temperatura da água recomendado de –10°C a +40°C.
- Em conformidade com a norma MIL-STD 810F Method 516.5-Shock, este produto foi aprovado no teste de queda de uma altura de 1,5 m sobre uma tábua de compensado de 5 cm de espessura*.
  * Dependendo das condições de uso e circunstâncias, não há garantia sobre danos, mau funcionamento ou desempenho à prova de água desta câmera.
- No que diz respeito ao desempenho à prova de poeira/choque, não há garantia que a câmera não será riscada ou arranhada.
- Às vezes o desempenho à prova de água é eliminado se a câmera for submetida a um choque violento, como se for derrubada. É recomendável levar a câmera para ser inspecionada em uma loja de assistência técnica autorizada, mediante pagamento.
- Os acessórios fornecidos não satisfazem as especificações de prova de água, de poeira e de choque.

PT

Notas sobre o uso da câmera perto/debaixo de água

- Tenha cuidado para não deixar entrar objetos estranhos como areia, cabelo ou sujeira dentro da tampa da bateria/cartão de memória ou da tampa do multiconector. Mesmo uma quantidade mínima de matéria estranha pode deixar água entrar na câmera.



- Verifique se a junta de vedação e as superfícies de acoplamento não estão arranhadas. Mesmo um arranhão mínimo pode deixar água entrar na câmera. Se a junta de vedação ou as superfícies de acoplamento ficarem arranhadas, leve a câmera a uma loja de assistência técnica autorizada para trocar a junta de vedação mediante pagamento.

① Junta de vedação
② Superfície de contato com a junta de vedação

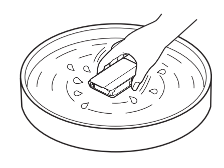
- Se entrar sujeira ou areia na junta de vedação ou nas superfícies de acoplamento, limpe a área com um pano macio que não solte fiapos. Tenha cuidado para não tocar e arranhar a junta de vedação quando carregar a bateria ou usar um cabo.
- Não abra/feche a tampa da bateria/cartão de memória ou do multiconector perto da água nem com as mãos molhadas ou com areia. Há risco de entrar areia ou água dentro da câmera. Antes de abrir a tampa, limpe seguindo as instruções descritas em "Limpeza depois de usar a câmera perto/debaixo de água".
- Abra a tampa da bateria/cartão de memória e a tampa do multi-conector com a câmera completamente seca.
- Verifique sempre se a tampa da bateria/cartão de memória e a do multiconector estão travadas firmemente.

Notas sobre o uso da câmera perto/debaixo de água

- O painel de toque pode ser ativado pelos respingos de água nos ícones da tela. Quando usando a câmera perto/debaixo de água, é recomendável ocultar os ícones tocando em DISP OFF no lado direito da tela. Toque em DISP ON por alguns instantes para exibir os ícones outra vez.
- Não é possível operar o painel de toque debaixo de água. Use os botões da câmera para realizar as operações de captura.
- Não submeta a câmera a choques como quando pulando na água.
- Não abra e feche a tampa da bateria/cartão de memória nem a do multiconector quando estiver perto/debaixo de água.
- Use uma caixa disponível em separado (Pacote Marine) se for mergulhar a uma profundidade de mais de 5 metros.
- Esta câmera afunda na água. Coloque a pulseira na mão para evitar que câmera afunde.
- Podem aparecer pontos circulares opacos e esbranquiçados nas fotografias tiradas com flash debaixo de água devido à reflexão dos objetos flutuantes. Isto não é sinal de mau funcionamento.

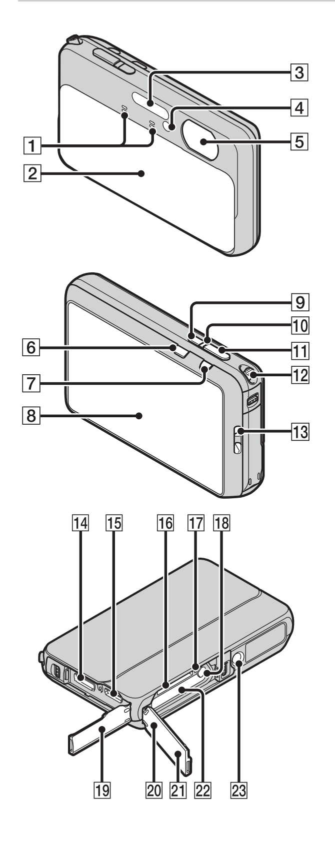
- Selecione (Subaquática) em Seleção de cena para capturar imagens embaixo de água com menos distorção.
- Se houver gotas de água ou outros objetos estranhos na lente, não será possível gravar imagens nítidas.
- Não abra a tampa da lente em lugares com areia.

Limpeza depois de usar a câmera perto/debaixo de água



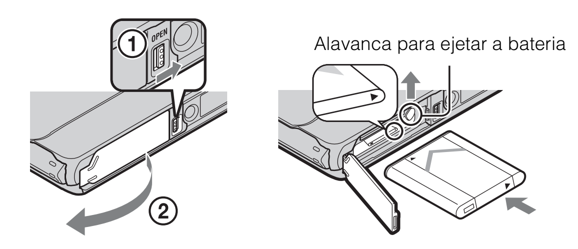
- Sempre limpe a câmera com água dentro de 60 minutos depois de usar e não abra a tampa da bateria/cartão de memória nem a tampa do multiconector antes de concluir a limpeza. Areia ou água pode entrar em lugares onde não é possível ver. O desempenho à prova de água será prejudicado se não enxaguar a câmera.
- Deixe a câmera submersa em um recipiente com água limpa por cerca de 5 minutos. Em seguida, agite levemente a câmera, pressione cada um dos botões e desloque a alavanca do zoom ou a tampa da lente dentro da água para limpar qualquer resíduo de sal, areia ou outros objetos alojados ao redor dos botões ou da tampa da lente.
- Depois de enxaguar, seque bem com um pano macio. Deixe a câmera secar completamente em um local à sombra com boa ventilação. Não use um secador de cabelos para a secar, pois há risco de deformação e/ou de diminuição do desempenho à prova de água.
- Limpe as gotas de água ou poeira da tampa da bateria/cartão de memória ou da tampa do terminal com um pano macio e seco.
- Esta câmera é projetada para drenar a água. A água será drenada a partir das aberturas ao redor do botão ON/OFF (Liga/Desliga), alavanca do zoom e outros controles. Depois de retirar a câmera da água, coloque-a sobre um pano seco e aguarde para que a água drene.
- Ao colocar a câmera debaixo de água, podem aparecer bolhas. Isto não é sinal de mau funcionamento.
- O corpo da câmera pode ficar descolorido se entrar em contato com protetor solar ou óleo bronzeador. Se a câmera ficar suja de protetor solar ou óleo bronzeador, limpe-a imediatamente.
- Não deixe a câmera com água salgada dentro nem na superfície. Isso pode provocar corrosão ou descoloração e prejudicar o desempenho à prova de água.
- Para manter o desempenho à prova de água, é recomendável levar a câmera a um distribuidor ou loja de assistência técnica autorizada uma vez por ano para trocar a junta de vedação da tampa da bateria/cartão de memória ou da tampa do multiconector, mediante pagamento.

Identificação das partes



1 Microfone
2 Tampa da lente
3 Flash
4 Luz do cronômetro/luz do obturador de sorriso/iluminador AF
5 Lente
6 Botão ▶ (Reprodução)
7 Botão MOVIE (Filme)
8 Tela de LCD/painel de toque
9 Botão ON/OFF (Liga/Desliga)
10 Lâmpada de acionamento/recarga
11 Botão do obturador
12 Alavanca W/T (Zoom)
13 Gancho para pulseira
14 Miniplugue HDMI
15 Multiconector (Type3b)
16 Compartimento do cartão de memória
17 Luz de acesso
18 Alavanca para ejetar a bateria
19 Tampa do conector
20 Tampa da bateria/cartão de memória
21 Marca (TransferJet™)
22 Compartimento de inserção da bateria
23 Receptáculo do tripé
- Use um tripé com parafuso menor do que 5,5 mm. Caso contrário, não será possível segurar a câmera firmemente, o que pode causar danos à câmera.

Colocar a bateria



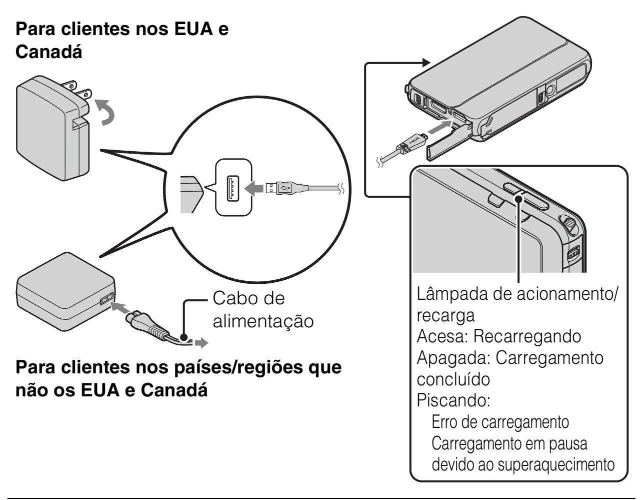
PT

1 Abra a tampa.

2 Insira a bateria.

- Alinhe a bateria com a guia dentro do compartimento de inserção da bateria. Insira a bateria até que a alavanca de ejeção se trave no lugar.
- Feche a tampa da bateria com firmeza até ouvir o clique da trava deslizante sobre a tampa, de forma que a marca amarela embaixo da trava deslizante não seja visível.
- Fechar a tampa com a bateria inserida incorretamente pode danificar a câmera.

Recarregar a bateria



1 Abra a tampa do conector e ligue a câmera e o adaptador CA (fornecido) usando o cabo USB terminal multiuso (fornecido).

2 Conecte o adaptador CA à tomada na parede.

A lâmpada de acionamento/recarga fica acesa na cor laranja e o carregamento é iniciado.

- Desligue a câmera enquanto carrega a bateria.
- Você pode carregar a bateria mesmo quando ela está apenas parcialmente carregada.
- Quando a lâmpada de acionamento/recarga piscar e o carregamento não tiver terminado, remova e reintroduza a bateria.

Notas

- Se a lâmpada de acionamento/recarga da câmera piscar quando o adaptador CA estiver conectado à tomada, isso indica que o carregamento foi interrompido temporariamente, pois a temperatura está fora do intervalo recomendado. Quando a temperatura volta ao intervalo apropriado, o carregamento é reiniciado. Recomendamos carregar a bateria com a temperatura ambiente entre 10°C e 30°C.
- A bateria talvez não seja recarregada corretamente se a seção do terminal da bateria estiver suja. Neste caso, limpe delicadamente o terminal da bateria com um pano macio ou cotonete para retirar toda a poeira.
- Conecte o adaptador CA (fornecido) à tomada na parede mais próxima. Se ocorrer um mau funcionamento ao usar o adaptador CA, desconecte o plugue da tomada na parede imediatamente para desconectar da fonte de energia.
- Quando o carregamento for concluído, desconecte o adaptador CA da tomada na parede.
- Certifique-se de usar apenas baterias originais da marca Sony, o cabo USB terminal multiuso (fornecido) e o adaptador CA (fornecido).
- O carregador da bateria BC-TRN2 (vendido separadamente) é capaz de recarregar rapidamente a bateria recarregável NP-BN que acompanha este modelo. O carregador da bateria BC-TRN (vendido separadamente) não é capaz de recarregar rapidamente a bateria recarregável NP-BN que acompanha este modelo.

Tempo de recarga (Recarga completa)

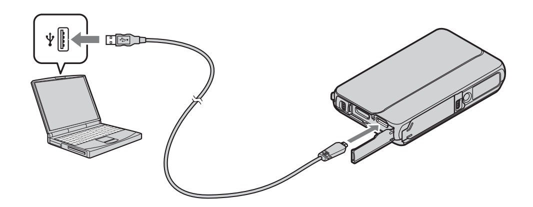
O tempo de carregamento é cerca de 115 minutos usando o adaptador CA (fornecido).

Nota

- O tempo de carregamento acima aplica-se ao carregar uma bateria completamente descarregada à temperatura de 25°C. A recarga pode levar mais tempo, dependendo das condições de uso e circunstâncias.

Carregar conectando a um computador

A bateria pode ser carregada conectando-se a câmera a um computador usando o cabo USB terminal multiuso.



Nota

- Leve em consideração as instruções a seguir quando carregar usando um computador:
  - Se a câmera estiver conectada a um notebook que não esteja conectado a uma fonte de alimentação de energia, o nível de carga da bateria do notebook diminuirá. Não deixe a bateria sendo carregada por um período longo de tempo.
  - Não ligue/desligue nem reinicie o computador, e não ative o computador se estiver em modo de suspensão, quando uma conexão USB tiver sido estabelecida entre o computador e a câmera. Isso pode causar o mau funcionamento da câmera. Antes de ligar/desligar, reiniciar o computador ou ativá-lo do modo de suspensão, desconecte a câmera e o computador.
  - Não garantimos que o carregamento funcionará usando um computador personalizado sob encomenda ou modificado.

Duração da bateria e o número de imagens que podem ser gravadas e reproduzidas

	Duração da bateria	Número de imagens
Captura (imagens estáticas)	Aprox. 125 min.	Aprox. 250 imagens
Exibição (imagens estáticas)	Aprox. 190 min.	Aprox. 3800 imagens
Captura (filmes)	Aprox. 60 min.	—

Notas

- O número de imagens acima aplica-se quando a bateria está totalmente carregada. O número de imagens pode diminuir de acordo com as condições de uso.
- O número de imagens que podem ser gravadas aplica-se à captura sob as seguintes condições:
  – Usando o "Memory Stick PRO Duo" (Mark2) Sony (vendido separadamente)
  – A bateria é usada à temperatura ambiente de 25°C.
- O número para "Captura (imagens estáticas)" baseia-se no padrão CIPA e aplica-se à captura sob as seguintes condições:
  (CIPA: Camera & Imaging Products Association)
  – [Brilho do Painel] ajustado em [3(Normal)].
  – Captura a cada 30 segundos.
  – O zoom é alternado entre W e T.
  – O flash pisca uma a cada duas vezes.
  – A câmera é ligada ou desligada uma em cada dez vezes.
- A vida útil da bateria para filmes aplica-se à captura sob as seguintes condições:
  – Qualidade do filme: AVC HD HQ
  – Quando a captura contínua termina devido aos limites definidos (página 25), pressione o botão MOVIE (Filme) novamente para continuar a capturar. As funções de captura, como o zoom, não funcionam.

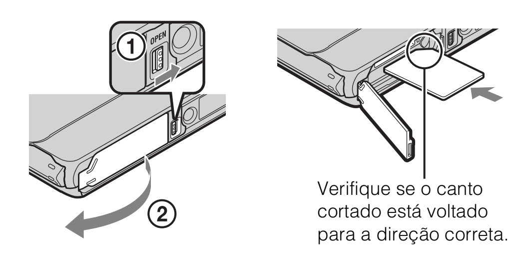
Fornecimento de alimentação de energia

A câmera pode funcionar com energia de uma tomada na parede conectando-a ao adaptador CA usando o cabo USB terminal multiuso (fornecido).
Você pode importar imagens a um computador sem se preocupar com consumir toda a bateria conectando a câmera a um computador usando o cabo USB terminal multiuso.
Além disso, você pode usar o adaptador CA AC-UD10 (vendido separadamente) para o fornecimento de energia durante a captura.

Notas

- Não é possível fornecer alimentação de energia quando a bateria não está inserida na câmera.
- Quando a câmera é conectada diretamente a um computador ou a uma tomada usando o adaptador CA AC-UB10/UB10B fornecido, a alimentação de energia fica disponível apenas no modo de reprodução. Se a câmera estiver no modo de captura ou se você estiver alterando os ajustes da câmera, a alimentação de energia não será fornecida, mesmo que você faça a conexão via USB usando o cabo USB terminal multiuso.
- Se você conectar a câmera e um computador usando o cabo USB terminal multiuso quando a câmera estiver no modo de reprodução, o visor da câmera mudará da tela de reprodução para a tela de conexão USB. Pressione o botão ▶ (Reprodução) para voltar para a tela de reprodução.

Inserir o cartão de memória (vendido separadamente)



1 Abra a tampa.

2 Insira o cartão de memória (vendido separadamente).
- Com o canto cortado na posição indicada, insira o cartão no compartimento até ouvir um clique.

3 Feche a tampa.

Cartões de memória que podem ser usados

	Cartão de memória	Para imagens estáticas	Para filmes
A	Memory Stick PRO Duo	○	○ (Mark2 apenas)
	Memory Stick PRO-HG Duo	○	○
	Memory Stick Duo	○	—
B	Memory Stick Micro (M2)	○	○ (Mark2 apenas)
C	Cartão de memória SD	○	○ (Classe 4 ou mais rápido)
	Cartão de memória SDHC	○	○ (Classe 4 ou mais rápido)
	Cartão de memória SDXC	○	○ (Classe 4 ou mais rápido)
D	Cartão de memória microSD	○	○ (Classe 4 ou mais rápido)
	Cartão de memória microSDHC	○	○ (Classe 4 ou mais rápido)

PT

- Neste manual, o conjunto dos produtos da tabela é chamado de:
  A: "Memory Stick Duo"
  B: "Memory Stick Micro"
  C: Cartão SD
  D: Cartão de memória microSD

Nota

- Ao usar "Memory Stick Micro" ou cartões de memória microSD nesta câmera, use o adaptador correto.

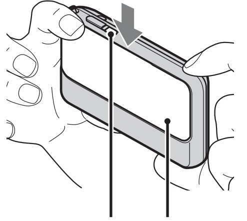
Para remover o cartão de memória/bateria

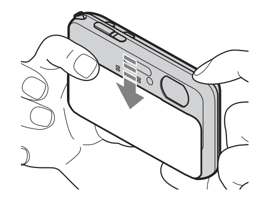
Cartão de memória: Empurre o cartão de memória para dentro uma vez para ejetá-lo.
Bateria: Deslize a alavanca de ejeção da bateria. Não deixe a bateria cair.

Nota

- Nunca remova o cartão de memória/bateria quando a luz de acesso (página 8) estiver acesa. Isso pode causar danos aos dados do cartão de memória/memória interna.

Ajuste do relógio





1 Abaixe a tampa da lente.

A câmera é ligada. A lâmpada de acionamento fica acesa em verde apenas durante a inicialização da câmera.

O ajuste de data e hora é exibido quando você liga a câmera pela primeira vez.

- A câmera também pode ser ligada pressionando-se o botão ON/OFF (Liga/Desliga).
- Pode levar algum tempo para a câmera iniciar e permitir qualquer operação.

2 Selecione o idioma desejado.

3 Selecione a região geográfica desejada seguindo as instruções na tela e, em seguida, toque em [Próx.].

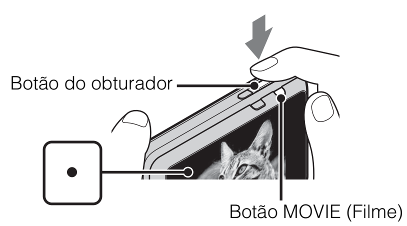
4 Ajuste [Horário de Verão], [Format. data e hora] e [Data e hora] e toque em [Próx.].

- O horário da meia-noite é indicado como 12:00 AM e do meio-dia como 12:00 PM.

5 Toque em [OK].

6 Siga as instruções na tela.

Capturando imagens estáticas/filmes



Capturar imagens estáticas

PT

1 Pressione o botão do obturador até a metade para acertar o foco.

Quando a imagem estiver em foco, o alarme sonoro toca e a luz do indicador ● se acende.

2 Pressione o botão do obturador completamente para capturar uma imagem.

Capturar filmes

1 Pressione o botão MOVIE (Filme) para iniciar a gravação.

- Use a alavanca W/T (Zoom) para alterar a escala de zoom.

2 Pressione novamente o botão MOVIE para interromper a gravação.

Notas

- O som da operação da alavanca é gravado quando a função de zoom opera durante a gravação de um filme. O som de operação do botão MOVIE também pode ser gravado quando a gravação do filme termina.
- A captura contínua é possível por aproximadamente 29 minutos de uma vez com os ajustes padrão da câmera e na temperatura de aproximadamente 25°C. Quando a gravação do filme terminar, você poderá recomeçar a gravação pressionando o botão MOVIE novamente. A gravação de filmes pode ser interrompida para proteger a câmera de acordo com a temperatura ambiente.

Ver imagens





1 Pressione o botão ▶ (Reprodução).

- Quando imagens gravadas por outras câmeras em um cartão de memória são reproduzidas nesta câmera, a tela de registro do arquivo de dados é exibida.

Selecionar a imagem seguinte/anterior

Toque em ▶| (Seguinte)/|◀ (Anterior) na tela.

- Para reproduzir filmes, toque em (▶) (Reprodução) no centro da tela.
- Para aumentar o zoom, o lado a alavanca W/T (zoom) para a posição T.

Excluir imagens

Toque em 🗑 (Excluir) → [Esta imagem].

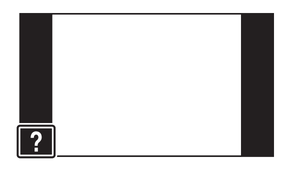
Voltar a capturar imagens

Toque em 📷 na tela.

- Você pode também retornar ao modo de captura pressionando o botão do obturador até a metade.

Guia na câmera

Esta câmera está equipada com um guia de instruções interno. Isso permite que você pesquise as funções da câmera de acordo com as necessidades.



PT

1 Toque em ? (Guia na câmera).

- A marca ? aparecerá no canto inferior esquerdo da tela durante a visualização.

2 Selecione um método de pesquisa de a partir do [Guia na câmera].

Guia fotografia/ reprodução: Pesquisa várias funções de operação no modo capturar/exibir.

Guia de ícones: Pesquisa da função e significado dos ícones exibidos.

Solução probl.: Pesquisa de problemas comuns e soluções.

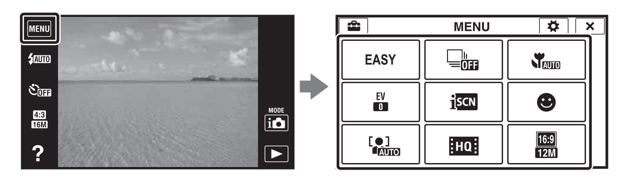
Guia de Operação: Pesquisa de funções de acordo com suas necessidades.

Palavra-chave: Pesquisa de funções por palavras-chave.

Histórico: Ver os últimos 10 itens exibidos no [Guia na câmera].

Introdução de outras funções

Outras funções usadas durante a captura ou a reprodução podem ser operadas tocando-se no MENU na tela. A câmera é equipada com um Guia de funções que permite selecionar facilmente as funções. Ao exibir o guia, você pode usar várias funções.



Itens do menu

Capturar

Cena captura filme	Selecionar o modo de gravação de filme.
Modo Fácil	Capturar imagens estáticas usando funções mínimas.
Flash	Ajusta as definições do flash.
Cronômetro	Ajusta as definições do cronômetro.
Efeito Desfoque	Definir o nível do efeito de desfoque do plano de fundo ao capturar no modo Desfoque de plano de fundo.
Tam. Imag. Estát.(Dual Rec)	Ajustar o tamanho da imagem estática capturada ao gravar um filme.
Tam. Imag. Estát./ Tamanho imag. Panorama/ Tamanho Filme/ Qualidade de Filme	Selecionar o tamanho e a qualidade de imagens estáticas, imagens panorâmicas ou arquivos de filme.
Ajustes de Captura Contínua	Ajusta as definições da captura em seqüência.
Macro	Captura lindas imagens em close-up de objetos pequenos.
Efeito Pintura HDR	Quando [Pintura HDR] está selecionado em Efeito de foto, ajusta o nível do efeito.

Área de ênfase	Quando [Miniatura] está selecionado em Efeito de foto, define o local onde focalizar.
Tom da cor	Quando [Câmera de brinquedo] está selecionado em Efeito de foto, define a matiz da cor.
Cor Extraída	Quando [Cor Parcial] está selecionado em Efeito de foto, seleciona a cor a extrair.
EV	Ajustar a exposição manualmente.
ISO	Ajustar a sensibilidade luminosa.
Equilíbrio de branco	Ajustar os tons de cor de uma imagem.
Equilíbrio de branco subaq.	Ajustar os tons de cor em capturas subaquáticas.
Foco	Selecionar o método de foco.
Modo Medição	Selecionar o modo de medição que ajusta a parte do sujeito a medir para determinar a exposição.
Reconhecimento de cena	Definir para detectar automaticamente as condições de captura.
Efeito pele macia	Ajustar o efeito e o nível de Pele macia.
Obturador de sorriso	Definir para liberar automaticamente o obturador quando um sorriso é detectado.
Sensibilidade Sorriso	Ajustar a sensibilidade da função Obturador de sorriso para detecção de sorriso.
Detecção de face	Selecionar a detecção de faces e ajustar várias configurações automaticamente.
Antipiscada	Ajustar para capturar automaticamente duas imagens e selecionar a imagem em que a pessoa não piscou.
SteadyShot para Filme	Ajustar a força do SteadyShot no modo de filme. Se você mudar este ajuste, o ângulo de visão mudará.
Guia na câmera	Pesquisar as funções da câmera de acordo com suas necessidades.

Exibir

Modo Fácil	Aumentar o tamanho do texto na tela para facilitar o uso.
Seleção de Data	Seleciona a imagem desejada a ser exibida por data.
Calendário	Seleciona a data a ser reproduzida no calendário.
Índice de Imagem	Exibe várias imagens ao mesmo tempo.
Apresent. slides	Selecionar o método de reprodução contínua.
Apagar	Excluir uma imagem.
Envio por TransferJet	Transferir dados alinhando com precisão dois produtos equipados com TransferJet.
Pintar	Pinta em uma imagem estática e a salva como um novo arquivo.
Retoque	Retocar a imagem usando vários efeitos.
Visualização 3D	Definir para reproduzir imagens capturadas no modo 3D em uma TV 3D.
Modo exibição	Selecionar o formato de exibição das imagens.
Exibir Grupo Capt. Contínua	Selecionar para exibir imagens em seqüência em grupos ou exibir todas as imagens durante a reprodução.
Proteger	Proteger as imagens.
Imprimir (DPOF)	Adicionar marca de pedido de impressão à imagem estática.
Girar	Girar a imagem estática para a esquerda.
Volume	Ajusta o volume.
Dados exposição	Define se devem ser exibidos ou não os dados de captura (dados Exif) do arquivo atualmente exibido na tela.
Nº de imagens no índice	Ajusta o número de imagens exibidas na tela do índice.
Guia na câmera	Pesquisar as funções da câmera de acordo com suas necessidades.

Definir itens

Se você tocar no MENU durante a captura ou reprodução, as (Configurações) serão fornecidas como uma seleção final. Você pode alterar os ajustes padrão na tela (Configurações).

Configurações de Captura	Formato de filme/Iluminador AF/Linha de grade/Zoom Imag. Clara/Zoom digital/Redução Ruído Vento/Guia reconhec. cena/Red. olhos verm./Alerta de piscada/Gravar Data
Principais Configurações	Alarme sonoro/Brilho do Painel/Language Setting/Cor do visor/Modo de demo./Inicia/CONTROLE HDMI/Caixa subaquática/Defin. Conexão USB/Fornec. Energia USB/Ajuste LUN/Baixar Música/Esvaziar Música/TransferJet/Eye-Fi/Econo. de energia/Versão
Ferramenta Cartão Memória*	Formatar/Cria pasta GRAV./Altera pasta GRAV./Apaga pasta GRAV./Copiar/Número do arquivo
Configurações de Relógio	Ajuste de região/Ajuste data e hora

PT

* Se o cartão de memória não for inserido, (Ferramenta Memória Interna) será exibido e somente [Formatar] pode ser selecionado.

Instalar aplicativo no PC (Windows)

O software “PlayMemories Home” integrado permite importar e usar imagens estáticas e filmes no computador.
Você pode capturar ou reproduzir imagens nesta câmera mesmo que você não instale o “PlayMemories Home”. Contudo, o “PlayMemories Home” é necessário para importar os filmes AVCHD no computador.

1 Conecte a câmera ao computador.

2 Windows 7: [Computador] → ícone da câmera → ícone da mídia → Clique duas vezes em [PMHOME.EXE]
Windows XP/Vista: [Computador] (em Windows XP, [Meu Computador]) → [PMHOME] → Clique duas vezes em [PMHOME.EXE]

3 Siga as instruções da tela para concluir a instalação.

Nota

- O “PlayMemories Home” não é compatível com o Mac OS. Para reproduzir imagens no Mac, use os aplicativos que já estiverem instalados no Mac.
Para detalhes, consulte http://www.sony.co.jp/imsoft/Mac/

Recursos do “PlayMemories Home”

Veja a seguir exemplos das funções disponíveis quando você usa o “PlayMemories Home”. Para aproveitar as diversas funções de “PlayMemories Home”, conecte à Internet e instale o “Recurso Expandido”.

- Você pode importar imagens capturadas com a câmera no computador para exibi-las.
- Você pode exibir imagens armazenadas no computador na ordem cronológica pelo modo de exibição de calendário.
- Você pode corrigir (Correção olhos vermelhos, etc.) imagens estáticas, imprimir imagens, enviá-las por e-mail e mudar a data e hora de captura.
- Você pode salvar e imprimir imagens com a data.
- Você pode criar um disco com filmes AVCHD importados em um computador. (Recurso Expandido)

Número de imagens estáticas e tempo de gravação de filmes

O número de imagens estáticas e o tempo de gravação podem variar, dependendo das condições de captura e do cartão de memória.

Imagens estáticas

(Unidades: imagens)

Capacidade / Tamanho	Memória interna	Cartão de memória
	Aprox. 19 MB	2 GB
16M	3	335
VGA	98	9600
16:9(12M)	3	355

PT

Filmes

A tabela abaixo mostra os tempos máximos aproximados de gravação. Essas são as durações totais de todos os arquivos de filme. A captura contínua é possível por cerca de 29 minutos. O tamanho máximo de um arquivo de filme no formato MP4 é aproximadamente 2 GB.

(h (hora), m (minuto))

Capacidade / Tamanho	Memória interna	Cartão de memória
	Aprox. 19 MB	2 GB
AVC HD 24M (FX)	—	10 m (10 m)
AVC HD 9M (HQ)	—	25 m (15 m)
MP4 12M	—	15 m
MP4 3M	—	1 h 10 m

O número em ( ) indica o tempo disponível para gravação mínimo.

- O tempo disponível para gravação de filmes pode variar, pois a câmera está equipada com VBR (taxa de bit variável), que ajusta automaticamente a qualidade da imagem de acordo com a cena sendo capturada. Quando você grava um objeto em movimento rápido, a imagem fica mais nítida, mas o tempo disponível para gravação fica mais curto, pois mais memória é necessária para a gravação. O tempo disponível para gravação varia também de acordo com as condições de captura, o objeto ou as configurações de qualidade/tamanho da imagem.

Notas sobre o uso da câmera

Funções internas da câmera

- Este manual descreve cada uma das funções dos dispositivos compatíveis ou incompatíveis com TransferJet, dispositivos compatíveis com 1080 60i e dispositivos compatíveis com 1080 50i. Para verificar se a câmera oferece suporte à função TransferJet e se é um dispositivo compatível com 1080 60i ou com 1080 50i, verifique se as seguintes marcas estão presentes na parte inferior da câmera.
  Dispositivo compatível com TransferJet: (TransferJet)
  Dispositivo compatível com 1080 60i: 60i
  Dispositivo compatível com 1080 50i: 50i
- Não assista a imagens 3D capturadas com esta câmera por muito tempo em monitores compatíveis com 3D.
- Quando assistir a imagens 3D capturadas com esta câmera em monitores compatíveis com 3D, você poderá sentir desconforto nos olhos, fadiga ou náusea. Para evitar esses sintomas, recomenda-se que você faça intervalos regulares. Entretanto, você precisa determinar o seu próprio tempo e a freqüência dos intervalos necessários, pois esses parâmetros variam de acordo com cada indivíduo. Se você sentir qualquer desconforto, pare de ver as imagens 3D até se sentir melhor e consulte um médico, se necessário. Consulte também as instruções de operação fornecidas com o dispositivo ou software conectado ou que você está usando com a câmera. Observe que a visão das crianças ainda está em estágio de desenvolvimento (particularmente crianças com menos de seis anos). Consulte um pediatra ou oftalmologista antes de permitir que seus filhos assistam a imagens 3D e garanta que eles obedeçam às precauções descritas anteriormente quando exibir esse tipo de imagem.

Sobre o uso e cuidados

Evite manusear descuidadamente, desmontar, modificar, submeter a choque físico ou impacto, como pancadas, deixar cair ou pisar no produto. Tenha cuidado principalmente com a lente.

Notas sobre gravação/reprodução

- Antes de começar a gravar, faça um teste de gravação para saber se a câmera funciona corretamente.
- Não aponte a câmera para o sol nem luzes fortes. Isso pode causar danos à câmera.
- Se houver condensação de umidade, remova-a antes de usar a câmera.
- Não agite nem bata a câmera. Isso pode causar danos e poderá não ser possível gravar imagens. Além disso, a mídia de gravação pode deixar de funcionar ou os dados de imagens podem ser danificados.

Não use/guarde a câmera nas condições a seguir

- Locais extremamente quentes, frios ou úmidos
  Em locais como o carro estacionado no sol, o corpo da câmera pode ficar deformado e isso pode causar mau funcionamento.
- Sob a luz direta do sol ou perto de uma fonte de calor
  O corpo da câmera pode perder a cor ou se deformar, o que pode causar o mau funcionamento.
- Em locais sujeitos a vibrações
- Perto de um local com geração de ondas de rádio fortes, emissão de radiação ou fonte magnética forte. Caso contrário, a câmera talvez não grave nem reproduza imagens corretamente.

Transporte

Não se sente com a câmera no bolso traseiro das calças ou saia. Isso pode causar o mau funcionamento ou danificar a câmera.

Lente Carl Zeiss

A câmera é equipada com lente Carl Zeiss capaz de reproduzir imagens nítidas de contraste excelente. A lente da câmera foi produzida sob sistema de controle de qualidade garantido por Carl Zeiss de acordo com os padrões de qualidade de Carl Zeiss na Alemanha.

Notas sobre a tela

A tela foi fabricada usando uma tecnologia de alta precisão para que mais de 99,99% dos pixels possam ser usados efetivamente. Contudo, alguns pontos pretos e/ou brilhantes minúsculos (brancos, vermelhos, azuis ou verdes) podem aparecer na tela. Esses pontos são resultado normal do processo de fabricação e não afetam a gravação.

Temperatura da câmera

A câmera e a bateria podem esquentar devido ao uso contínuo, porém isso não significa mau funcionamento.

Proteção contra superaquecimento

Dependendo da temperatura da câmera e da bateria, talvez não seja possível gravar filmes ou a câmera pode se desligar automaticamente, como medida de segurança. Uma mensagem será exibida na tela antes que a câmera seja desligada ou antes que você não possa mais gravar filmes. Nesse caso, deixe o produto desligado e espere até que a temperatura da câmera e da bateria diminua. Se ligar a câmera sem deixar a câmera e a bateria esfriarem o suficiente, a energia pode se desligar novamente ou você pode não ser capaz de gravar filmes.

Sobre o carregamento da bateria

Se carregar uma bateria que não tenha sido usada por um longo período, você talvez não possa carregá-la completamente.
Isso se deve a características da bateria e não é um sinal de mau funcionamento. Carregue a bateria novamente.

Aviso sobre copyright

Programas de televisão, filmes, vídeos e outros materiais às vezes podem ser protegidos pelas leis de copyright. A gravação não autorizada desses materiais pode ser contrária às provisões das leis de copyright.

Não há indenização a conteúdo danificado ou falha de gravação

A Sony não indeniza falhas de gravação ou perda nem danos de conteúdo gravado devido a mau funcionamento da câmera ou mídia de gravação, etc.

Limpar a superfície da câmera

Limpe a superfície da câmera com um pano macio levemente umedecido com água, depois seque com um pano seco. Para evitar danos ao acabamento ou corpo da câmera:

– Não deixe a câmera entrar em contato com produtos químicos como tíner, benzina, álcool, lenços umedecidos descartáveis, repelente de insetos, protetor solar ou inseticida.

Especificações

Câmera

[Sistema]

Dispositivo de imagem: Sensor Exmor R CMOS de 7,77 mm (tipo 1/2,3)
Número total de pixels da câmera: Aprox. 16,8 megapixels
Número real de pixels da câmera: Aprox. 16,2 megapixels
Lente: Lente de zoom 4× Carl Zeiss Vario-Tessar
f = 4,43 mm – 17,7 mm (25 mm – 100 mm (equivalente a filme de 35 mm))
F3,5 (W) – F4,6 (T)
Ao capturar filmes (16:9): 27 mm – 108 mm*
Ao capturar filmes (4:3): 33 mm – 132 mm*
* Quando [SteadyShot para Filme] está definido como [Padrão]
SteadyShot: Óptico
Controle de exposição: Exposição automática, Seleção de cena (16 modos)
Equilíbrio de branco: Automático, Luz do dia, Nublado, Fluorescente 1/2/3, Incandescente, Flash, Um toque, Subaquático 1/2
Formato do sinal:
Para 1080 50i: Cor PAL, padrões CCIR, especificação 1080/50i de HDTV
Para 1080 60i: Cor NTSC, padrões EIA, especificação 1080/60i de HDTV
Formato de arquivo:
Imagens estáticas: Compatível com JPEG (DCF, Exif, MPF Baseline), compatível com DPOF
Imagens estáticas 3D: Compatível com MPO (MPF Estendido (Imagem de Disparidade))
Filmes (formato AVCHD): Compatível com o formato AVCHD Ver. 2.0
Vídeo: MPEG-4 AVC/H.264
Áudio: Dolby Digital 2 canais, equipada com o Dolby Digital Stereo Creator
• Fabricado sob licença da Dolby Laboratories.
Filmes (formato MP4):
Vídeo: MPEG-4 AVC/H.264
Áudio: MPEG-4 AAC-LC 2 canais
Mídia de gravação: Memória interna (Aprox. 19 MB), "Memory Stick Duo", "Memory Stick Micro", cartões SD, cartões de memória microSD
Flash: Alcance do flash (sensibilidade ISO (Índice de exposição recomendado) ajustado em Auto):
Aprox. 0,08 m a 3,7 m (W)
Aprox. 0,5 m a 2,7 m (T)

[Conectores de entrada e saída]

Conector HDMI: Miniplugue HDMI
Multiconector: Type3b (AV-saída/USB/CC-entrada)
Saída de vídeo
Saída de áudio
Comunicação USB
Comunicação USB:
Hi-Speed USB (USB 2.0)

[Tela]

Tela de LCD:
Panorâmica (16:9), 7,5 cm (tipo 3,0) unidade TFT
Número total de pontos:
921 600 pontos

[Alimentação, geral]

Alimentação: Bateria recarregável NP-BN, 3,6 V
Adaptador CA AC-UB10/UB10B, 5 V
Consumo de energia (durante captura):
1,0 W
Temperatura de operação:
–10 °C a +40 °C
Temperatura de armazenamento:
–20 °C a +60 °C
Dimensões (compatível com CIPA):
95,9 mm × 56,2 mm × 17,9 mm (L/A/P)
Peso (compatível com CIPA) (incluindo bateria NP-BN e "Memory Stick Duo"):
Aprox. 133 g
Microfone: Estéreo
Alto-falante: Mono
Exif Print: Compatível
PRINT Image Matching III:
Compatível
Desempenho à prova de água/prova de poeira: Equivalente a IEC60529 IP58 (A câmera pode ser operada a uma profundidade de até 5 m de água durante 60 minutos.)
Desempenho à prova de choque:
Em conformidade com a norma MIL-STD 810F Method 516.5-Shock, este produto foi aprovado no teste de queda de uma altura de 1,5 m sobre uma tábua de compensado de 5 cm de espessura.

O desempenho à prova de água, prova de poeira e prova de choque é baseado em testes padrão realizados pela Sony.

Adaptador CA AC-UB10/UB10B

Requisitos de alimentação: CA 100 V a 240 V, 50 Hz/60 Hz, 70 mA
Tensão de saída: CC 5 V, 0,5 A
Temperatura de operação:
0 °C a 40 °C
Temperatura de armazenamento:
–20 °C a +60 °C
Dimensões:
Aprox. 50 mm × 22 mm × 54 mm (L/A/P)
Peso:
Para os EUA e Canadá:
Aprox. 48 g
Para países ou regiões que não sejam EUA e Canadá: Aprox. 43 g

Bateria recarregável NP-BN

Bateria usada: Bateria de íon de lítio
Tensão máxima: CC 4,2 V
Tensão nominal: CC 3,6 V
Voltagem de carga máxima: CC 4,2 V
Corrente de carga máxima: 0,9 A
Capacidade:
típica: 2,3 Wh (630 mAh)
mínima: 2,2 Wh (600 mAh)

Design e especificações sujeitos a alterações sem aviso.

Marcas registradas

- As marcas a seguir são marcas registradas da Sony Corporation. Cyber-shot, "Cyber-shot", "Memory Stick PRO Duo", "Memory Stick PRO-HG Duo", "Memory Stick Duo", "Memory Stick Micro"
- "AVCHD" e o logotipo "AVCHD" são marcas registradas da Panasonic Corporation e Sony Corporation.
- Windows é marca registrada da Microsoft Corporation nos EUA e/ou outros países.
- Mac é marca registrada da Apple Inc.
- O logotipo SDXC é marca comercial da SD-3C, LLC.
- "" e "PlayStation" são marcas comerciais registradas da Sony Computer Entertainment Inc.
- Além disso, nomes de sistemas e produtos usados neste manual são, em geral, marcas comerciais ou registradas de seus respectivos desenvolvedores ou fabricantes. Contudo, as marcas ™ ou ® nem sempre são usadas neste manual.



- Aproveite ainda mais sua experiência com o PlayStation 3 baixando o aplicativo para PlayStation 3 de PlayStation Store (onde disponível).
- O aplicativo para PlayStation 3 necessita de uma conta da PlayStation Network e do download do aplicativo. Acessível em áreas onde a PlayStation Store está disponível.

Maiores informações sobre este produto e respostas às perguntas freqüentes podem ser encontradas no site de atendimento ao cliente.

http://www.sony.net/

A impressão foi feita em papel reciclado a 70% ou mais utilizando tinta à base de óleo vegetal isenta de COV (composto orgânico volátil).

PT

4420016710